

ESTRATEGIAS DE USO DEL ESPACIO POR GRUPOS
CAZADORES RECOLECTORES EN LA COSTA NORTE DE
SANTA CRUZ Y SU INTERIOR INMEDIATO

Miguel Ángel Zubimendi

Directora: Alicia Susana Castro

Trabajo de Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Naturales

Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Universidad Nacional de La Plata

Junio 2010

a Chiche, que desde siempre me incentivó a jugar con la curiosidad

a Aita, que me ayudo a ser quien soy

y a Flor, mi compañera

Agradecimientos

Quisiera agradecer especialmente a Alicia Castro, directora, guía, amiga y en cierta medida *factotum* involuntaria de mi carrera. Un agradecimiento inmenso se merecen, también, los miembros del Proyecto Arqueológico Costa Norte de Santa Cruz, con quienes hemos compartido los trabajos de laboratorio, de campo y asados, ellos son: Pablo Ambrústolo, Sergio Bogan, Lucia Mazzitelli, Eduardo Moreno, Heidi Hammond, Leandro Zilio, Laura Ciampagna, Verónica Trola, Marcelo Beretta y Lorena Corinaldessi. Sin duda, me han ayudado enormemente y juntos hemos disfrutado camionetas encajadas, lluvias terrenciales y rayos, algunas pérdidas en el campo y mareas que suben rápida y traicioneramente.

A Rafael Paunero y su equipo, en especial a Fabiana Skarbún, Ariel Frank, Matías Paunero y Manuel Cueto; y Aylen y su equipo; interlocutores y compañeros de laboratorio. También merecen ser agradecidos otros amigos e integrantes de diversos equipos de investigación como Reinaldo Moralejo, Verónica Lema, Luis Del Papa, Guillermina Couso, Marco Giovanetti, Diego Gobbo.

A los colegas que han aportado información, guías, consejos y charlas que han ayudado al desarrollo de esta tesis: Julieta Gómez Otero, Gloria Arrigoni, Nora Franco, Luciano Prates, Mariano Bonomo, Norma Ratto, Isabel Cruz, Flavia Carballo Marina, Sebastián Muñoz, Silvana Espinosa, Juan Belardi, Adam Hajduk, Ramiro Barberena, Karen Borrazo, entre otros. También al Jorge Carbonari, Anibal Figini y Roberto Huarte del Latyr.

A Ricardo Bastida por estar siempre tan abierto a compartir un momento o un café, aportando consejos, y su inagotable experiencia de vida. También a Juan Pablo Martin, Sandra Gordillo y Diego Zelaya, quienes se mostraron abiertos a contestar mis preguntas.

Al trabajar en una zona tan distante, uno siempre necesita mucho apoyo y ayudas de personas que viven en donde realizamos los trabajos de campo. Es por ello que agradezco a la Municipalidad de Puerto Deseado y a todo el personal del Museo Municipal Mario Brozoski de dicha ciudad, y del Albergue Municipal, quienes nos reciben y ayudan en lo posible; también al personal de Vialidad y al Consejo Agrario de la Provincia de Santa Cruz. A Luis Pascua por compartir con nosotros sus conocimientos y su inmenso entusiasmo, y a Grato Cocoz por la predisposición a ayudarnos. Al personal de la Marina Argentina del Apostadero Naval de Puerto Deseado. En Caleta Olivia hemos recibido inestimables ayudas de parte de la ONG Cadace, por lo que agradezco a Juan Heupel y Alejandro Cortina. También a Cesar Gribaudo, Director del Museo del Hombre y su Entorno de esta ciudad, quien nos ayuda en todo lo posible y aportó información inédita valiosa. Hemos recibido la colaboración de varias empresas que operan en las zonas de estudio, las que apoyan nuestras investigaciones de forma desinteresada, entre ellas agradecemos especialmente a Christian Lenoir de OXY Argentina; Cesar Vicente de YPF S.A. y a todo el personal de Prosepet.

Durante los trabajos de campo siempre hemos contado con la ayuda y hospitalidad de Graciela y Cristian Jenkins de la Ea. El Negro, así como de Flavio Figueroa de la Ea. La Estrella. También, al personal de las estancias La Nueva, El Palenque, La Consuelo, La Aguada, La Violeta, El Chara, La Josefina, Santa Elena, El Negro, El Carmen, 8 de Julio, La Estrella, entre otras.

A mis amigos de Caleta Olivia, Diego Almaza, Diego Gaitán y Sabrina Agüero, que tantas veces nos ayudaron. Y a todos los de La Plata (y alrededores), siempre interesados por el avance de este proyecto durante las noches de pizza y las tardes con mates.

Un agradecimiento muy grande se merece Andoni, mi hermano, por introducirme, explicarme y ayudarme siempre y en todo momento con el mundo del software libre (con el que realicé gran parte de la tesis) y con dudas relacionadas con matemática y estadística. También quisiera agradecer a mis otros hermanos Edurne, Pablo, Natacha, Txiki, Gabriel e Iñaki, y mis cuñadas y/o cuñados, quienes no siempre entienden cuál es la profesión, pero aportan a las charlas y discusiones.

Para ir finalizando quisiera agradecer a mi mamá quien, como buena patagónica, siempre se interesó por todo lo relacionado con esta hermosa y atractiva región. Además, y quizás por lo inquieta y curiosa que es, siempre logró incentivar los intereses de cada uno de sus ocho hijos. Junto con Aitá siempre me brindaron todo lo necesario para satisfacer mi curiosidad y ganas de conocer más y que, de alguna forma, condujeron a la realización de este trabajo. Mi más profundo agradecimiento es para ellos. Lamentablemente mi Aita se fue en el momento que estaba comenzando esta tesis, pero sé que me vio contento con las decisiones que había tomado en la vida.

Por último, quisiera agradecer muy especialmente a Florencia, mi compañera por su presencia constante y especialmente por querer compartir nuestras vidas. Y además, por los comentarios, correcciones, y por todo lo que hizo para que este proyecto —que también es suyo— pueda ser concretado.

Mikel Zubimendi

Índice general

1. Introducción	1
2. Objetivos e hipótesis	7
2.1. Objetivos generales	7
2.2. Objetivos particulares	7
2.3. Hipótesis generales	8
2.4. Hipótesis particulares	8
2.4.1. Sector del Centro del Golfo San Jorge	9
2.4.2. Sector de Cabo Blanco	9
2.4.3. Sector del sur de la ría Deseado	9
3. Marco Teórico y Metodológico	11
3.1. Marco Teórico	11
3.1.1. Consideraciones sobre la arqueología distribucional	12
3.1.2. Algunos conceptos empleados en esta tesis	13
3.1.2.1. El concepto de riesgo	13
3.1.2.2. Las estrategias de movilidad	14
3.1.3. El material lítico en el análisis de la jerarquización	17
3.2. Marco metodológico	20
3.2.1. Escalas temporales de análisis	20
3.2.1.1. Escalas temporales empleadas en la tesis	20
3.2.2. Las categorías espaciales de análisis	21
3.2.2.1. Región patagónica	21
3.2.2.2. Área de la Costa Norte de Santa Cruz	22
3.2.2.3. Sectores dentro de la Costa Norte de Santa Cruz	22
3.2.2.4. Costa e interior inmediato	23
3.2.2.5. Unidades del paisaje	24
3.2.3. Las unidades del paisaje en la Costa Norte de Santa Cruz	25
3.2.3.1. Meseta alta	25
3.2.3.2. Flanco de meseta	26
3.2.3.3. Lagunas	26
3.2.3.4. Cañadones	27
3.2.3.5. Costa	27
3.2.4. Las variables de la jerarquización espacial	28
3.2.4.1. Disponibilidad de agua dulce	29
3.2.4.2. Disponibilidad de materias primas	30
3.2.4.3. Disponibilidad vegetal	30

3.2.4.4.	Disponibilidad faunística terrestre y marina	31
3.2.4.5.	Disponibilidad de abrigos rocosos	38
3.2.5.	Metodologías y análisis aplicados al estudio de las unidades analíticas	39
3.2.5.1.	Muestreos por transectas	39
3.2.5.2.	Las frecuencias y densidades artefactuales	41
3.2.5.3.	Las tasas de depositación artefactual	41
3.2.5.4.	La dispersión de los restos arqueológicos	42
3.2.5.5.	Las distancias entre UM con hallazgos	43
3.2.5.6.	Las formas distribucionales	44
3.2.5.7.	La estructura de los conjuntos artefactuales	47
3.2.5.8.	La riqueza y las jerarquizaciones artefactuales	47
3.2.6.	Bases del análisis de los conjuntos líticos para su interpretación y clasificación	48
3.2.6.1.	Las materias primas	48
3.2.6.2.	Clases tipológicas	49
3.2.6.3.	Variables analíticas de las clases tipológicas	52
3.2.6.3.1.	Dimensiones y módulos	52
3.2.6.3.2.	Presencia de corteza	53
3.2.6.3.3.	Fragmentación	53
4.	El sector del centro del Golfo San Jorge	55
4.1.	Introducción	55
4.1.1.	La geología del sector centro del Golfo San Jorge	57
4.1.2.	El clima en el sector centro del Golfo San Jorge	59
4.2.	Antecedentes arqueológicos del sector Centro del Golfo San Jorge	59
4.2.1.	Primeras investigaciones arqueológicas	60
4.2.2.	Investigaciones recientes en el centro del Golfo San Jorge	62
4.2.2.1.	Investigaciones sistemáticas en el centro del Golfo San Jorge	62
4.2.2.2.	Investigaciones como producto de análisis de impacto arqueológico	69
4.3.	Las unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge	73
4.3.1.	Meseta Alta	73
4.3.2.	Flanco de Meseta	73
4.3.3.	Cañadones	76
4.3.4.	Lagunas	78
4.3.5.	Costa	79
4.4.	Ponderación de las variables ambientales en las unidades del paisaje	80
4.4.1.	Disponibilidad de fuentes de agua dulce	80
4.4.2.	Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla	81
4.4.3.	Disponibilidad de vegetales	82
4.4.4.	Disponibilidad faunística	83
4.4.5.	Disponibilidad de abrigos rocosos	85
4.5.	Jerarquización ambiental de las unidades del paisaje	85
5.	Análisis distribucionales en el centro del Golfo San Jorge	89
5.1.	Resultados distribucionales en el centro del Golfo San Jorge	89
5.1.1.	La meseta alta de la Estancia Steckman	89
5.1.1.1.	Resultados distribucionales en la meseta alta	92
5.1.1.2.	Los conjuntos artefactuales de la meseta alta	94
5.1.1.3.	Información arqueológica fuera de las transectas de la meseta alta	97

5.1.1.4.	Tendencias generales en la meseta alta del centro del Golfo San Jorge . . .	99
5.1.2.	Flanco de Meseta	101
5.1.2.1.	Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. La Nueva . . .	102
5.1.2.2.	Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. La Nueva . . .	104
5.1.2.3.	Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. El Palenque . . .	108
5.1.2.4.	Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. El Palenque . . .	110
5.1.2.5.	Información arqueológica fuera de las transectas del flanco de meseta . . .	114
5.1.2.6.	Tendencias generales del flanco de meseta del centro del Golfo San Jorge . . .	117
5.1.3.	Cañadones	121
5.1.3.1.	Resultados distribucionales en el cauce superior del cañadón León	122
5.1.3.2.	Los conjuntos artefactuales del cauce superior del cañadón León	124
5.1.3.3.	Resultados distribucionales en el cauce medio del cañadón León	129
5.1.3.4.	Los conjuntos artefactuales del cauce medio del cañadón León	131
5.1.3.5.	Resultados distribucionales en el cauce inferior del cañadón León	136
5.1.3.6.	Los conjuntos artefactuales del cauce inferior del cañadón León	138
5.1.3.7.	Información arqueológica fuera de las transectas en el cañadón León . . .	147
5.1.3.8.	Tendencias generales del cañadón León	148
5.1.4.	Laguna Escondida	154
5.1.4.1.	Resultados distribucionales de la laguna Escondida	154
5.1.4.2.	Los conjuntos artefactuales de la laguna Escondida	157
5.1.4.3.	Información arqueológica fuera de las transectas en la laguna Escondida . . .	163
5.1.4.4.	Tendencias generales de la laguna Escondida del centro del Golfo San Jorge . . .	164
5.1.5.	La costa cercana a la desembocadura del cañadón León	168
5.1.5.1.	Resultados distribucionales en la costa de la desembocadura	168
5.1.5.2.	Los conjuntos artefactuales de la costa cercana a la desembocadura del cañadón León	172
5.1.5.3.	Información arqueológica fuera de las transectas en la costa del centro del Golfo San Jorge	179
5.1.5.4.	Tendencias generales en la costa del centro del golfo San Jorge	181
5.2.	Integración de las tendencias de todas las unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge . . .	187
5.2.1.	Contrastación de las hipótesis formuladas	189
6.	El sector de Cabo Blanco	197
6.1.	Introducción	197
6.1.1.	La geología del sector Cabo Blanco	199
6.1.2.	El clima en el sector Cabo Blanco	201
6.2.	Antecedentes arqueológicos del sector Cabo Blanco	201
6.2.1.	Primeras investigaciones arqueológicas	201
6.2.2.	Investigaciones recientes en el sector de Cabo Blanco	203
6.3.	Las unidades del paisaje y la estructura regional de recursos	207
6.3.1.	Meseta Alta	207
6.3.2.	Flanco de Meseta	207
6.3.3.	Cañadones	209
6.3.4.	Lagunas	210
6.3.5.	Costa	213
6.4.	Ponderación de las variables ambientales en cada unidad del paisaje	214
6.4.1.	Disponibilidad de fuentes de agua dulce	214

6.4.2.	Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla	215
6.4.3.	Disponibilidad de vegetales	216
6.4.4.	Disponibilidad faunística	217
6.4.5.	Disponibilidad de abrigos rocosos	220
6.5.	Jerarquización ambiental de las unidades del paisaje	220
7.	Análisis distribucionales en Cabo Blanco	223
7.1.	Resultados distribucionales en Cabo Blanco	223
7.1.1.	La meseta alta del sector Cabo Blanco	225
7.1.1.1.	Resultados distribucionales en las transectas de la Ea. La Josefina	226
7.1.1.2.	Los conjuntos artefactuales de la meseta alta de la Ea. La Josefina	228
7.1.1.3.	Resultados distribucionales en las transectas de la Ea. La Aguada	229
7.1.1.4.	Los conjuntos artefactuales de la meseta alta de la Ea. La Aguada	231
7.1.1.5.	Información arqueológica fuera de las transectas de la meseta alta	235
7.1.1.6.	Tendencias generales de la meseta alta de Cabo Blanco	235
7.1.2.	El flanco de meseta del sector Cabo Blanco	239
7.1.2.1.	Resultados distribucionales en las transectas del flanco de meseta	239
7.1.2.2.	Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta	244
7.1.2.3.	Información arqueológica fuera de las transectas del flanco de meseta . .	250
7.1.2.4.	Tendencias generales del flanco de meseta de Cabo Blanco	250
7.1.3.	Los cañadones del sector Cabo Blanco	253
7.1.3.1.	Resultados distribucionales en el cañadón Aguada La Oveja	253
7.1.3.2.	Los conjuntos artefactuales en el cañadón Aguada La Oveja	258
7.1.3.3.	Resultados distribucionales en el cañadón La Estrella	274
7.1.3.4.	Los conjuntos artefactuales en el cañadón La Estrella	278
7.1.3.5.	Información arqueológica fuera de las transectas de los cañadones	290
7.1.3.6.	Tendencias generales en los cañadones de Cabo Blanco	292
7.1.4.	Las lagunas del sector Cabo Blanco	300
7.1.4.1.	Resultados distribucionales en la laguna de los Patos	301
7.1.4.2.	Los conjuntos artefactuales en la laguna de Los Patos	302
7.1.4.3.	Resultados distribucionales en la laguna Sur de Cabo Blanco	302
7.1.4.4.	Los conjuntos artefactuales en la laguna Sur de Cabo Blanco	306
7.1.4.5.	Resultados distribucionales en la laguna Médanos del Salitral	319
7.1.4.6.	Los conjuntos artefactuales en la laguna Médanos del Salitral	323
7.1.4.7.	Información arqueológica fuera de las transectas de las lagunas	331
7.1.4.8.	Tendencias generales en las lagunas del sector Cabo Blanco	332
7.1.5.	La costa del sector Cabo Blanco	341
7.1.5.1.	Resultados distribucionales en la costa del tómbolo de Cabo Blanco . . .	342
7.1.5.2.	Los conjuntos artefactuales en la costa del tombolo de Cabo Blanco . . .	343
7.1.5.3.	Resultados distribucionales en la costa del frente Atlántico	349
7.1.5.4.	Los conjuntos artefactuales en la costa del frente Atlántico	352
7.1.5.5.	Información arqueológica fuera de las transectas de la costa	354
7.1.5.6.	Tendencias generales de la costa de Cabo Blanco	355
7.2.	Integración de las tendencias de todas las unidades del paisaje de Cabo Blanco	361
7.2.1.	Contrastación de las hipótesis formuladas	364

8. El sector sur de la ría Deseado	373
8.1. Introducción	373
8.1.1. La geología del sector sur de la ría Deseado	375
8.1.2. El clima en el sector sur de la ría Deseado	378
8.2. Antecedentes arqueológicos del sector sur de la ría Deseado	379
8.2.1. Viajeros y Exploradores antes del Siglo XX	379
8.2.2. Primeras investigaciones arqueológicas y aficionados	380
8.2.3. Investigaciones recientes en el área de estudio	383
8.3. Las unidades del paisaje y la estructura regional de recursos	389
8.3.1. Meseta Alta de la estancia 8 de Julio	389
8.3.2. Flanco de Meseta	389
8.3.3. Cañadón	393
8.3.4. Lagunas	396
8.3.5. Costa	397
8.4. Ponderación de las variables ambientales en cada unidad del paisaje	400
8.4.1. Disponibilidad de fuentes de agua dulce	400
8.4.2. Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla	401
8.4.3. Disponibilidad de vegetales	402
8.4.4. Disponibilidad faunística	403
8.4.5. Disponibilidad de abrigos rocosos	406
8.5. Jerarquización ambiental de las unidades del paisaje al sur de la ría Deseado	408
9. Análisis distribucionales en el sur de la ría Deseado	411
9.1. Resultados distribucionales en el sur de la ría Deseado	411
9.1.1. La meseta alta de la Ea. 8 de Julio	413
9.1.1.1. Resultados distribucionales en la meseta alta de la Ea. 8 de Julio	414
9.1.1.2. Los conjuntos artefactuales de la meseta alta de la Ea. 8 de Julio	417
9.1.1.3. Tendencias generales de la meseta alta del sur de la ría Deseado	421
9.1.2. El flanco de meseta al sur de la ría Deseado	424
9.1.2.1. Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. Santa Elena	425
9.1.2.2. Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena	427
9.1.2.3. Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. El Negro	429
9.1.2.4. Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. El Negro	431
9.1.2.5. Tendencias generales en el flanco de meseta del sur de la ría Deseado	435
9.1.3. Cañadones	438
9.1.3.1. Resultados distribucionales en el cañadón de la Ea. El Carmen	439
9.1.3.2. Los conjuntos artefactuales del cañadón de la Ea. El Carmen	443
9.1.3.3. Resultados distribucionales en el cañadón de Puerto Jenkins	451
9.1.3.4. Los conjuntos artefactuales del cañadón de Puerto Jenkins	452
9.1.3.5. Resultados distribucionales en el cañadón de la Ea. Santa Elena	455
9.1.3.6. Los conjuntos artefactuales del cañadón de la Ea. Santa Elena	457
9.1.3.7. Información arqueológica fuera de las transectas en los cañadones	463
9.1.3.8. Tendencias generales en los cañadones del sur de la ría Deseado	463
9.1.4. Laguna La Paulina	475
9.1.4.1. Resultados distribucionales en la Laguna La Paulina	476
9.1.4.2. Los conjuntos artefactuales de la laguna La Paulina	477
9.1.4.3. Tendencias generales de las lagunas del Sur de la ría Deseado	479

9.1.5. Costa	481
9.1.5.1. Resultados distribucionales en la costa de la ría Deseado	482
9.1.5.2. Los conjuntos artefactuales la costa de la ría Deseado	483
9.1.5.3. Resultados distribucionales en la costa de Punta Guanaco	488
9.1.5.4. Los conjuntos artefactuales en la costa de Punta Guanaco	489
9.1.5.5. Resultados distribucionales en la costa del Barco Hundido	492
9.1.5.6. Los conjuntos artefactuales en la costa del Barco Hundido	493
9.1.5.7. Resultados distribucionales en la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino	497
9.1.5.8. Los conjuntos artefactuales en la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino	498
9.1.5.9. Resultados distribucionales en la costa de Bahía del Oso Marino	504
9.1.5.10. Los conjuntos artefactuales en la costa de Bahía del Oso Marino	505
9.1.5.11. Resultados distribucionales en la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte	511
9.1.5.12. Los conjuntos artefactuales en la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte	512
9.1.5.13. Información arqueológica fuera de las transectas de la costa	515
9.1.5.14. Tendencias generales en la costa del sur de la ría Deseado	517
9.2. Integración de las tendencias de todas las unidades del paisaje	537
9.2.1. Contrastación de las hipótesis formuladas	540
10. Conclusiones	549
10.1. Resultados distribucionales en la Costa Norte de Santa Cruz	549
10.2. Comparación de las densidades artefactuales en las unidades del paisaje	552
10.3. Comparación en las formas de uso de las unidades del paisaje	554
10.4. Las variables ambientales analizadas	555
10.5. Jerarquización de las unidades del paisaje	558
10.6. Consideraciones finales	559
Bibliografía	565

Índice de figuras

1.1. Ubicación de los sectores estudiados.	3
1.2. Cuadro sinóptico de la estructura general de la tesis.	5
3.1. Posicionamiento hipotetico de grupos cazadores recolectores de acuerdo a la distribución de recursos.	16
3.2. Grupo de guanacos cerca de la costa de la ría Deseado.	32
3.3. Lobería del cañadón del Duraznillo.	33
3.4. Lobería cerca de Bahía del Oso Marino.	34
3.5. Restinga rocosa en marea baja cerca de Bahía del Oso Marino	36
3.6. Pareja de pingüinos en pingüinera de Cabo Guardián.	38
3.7. Casos posibles de la relación entre densidad artefactual y porcentaje de UM sin hallazgos arqueológicos.	43
3.8. Representación de un caso hipotético de distancias entre UM sin hallazgos.	44
3.9. Representación esquemática del caso A.	46
3.10. Representación esquemática del caso B.	46
3.11. Representación esquemática del caso C.	46
4.1. Ubicación del sector centro del Golfo San Jorge y lugares mencionados en los siguientes capítulos.	56
4.2. Costa recta, con playa de rodados y sin restinga al sur de Caleta Olivia.	57
4.3. Vista desde el cañadón Quinta hacia la ciudad de Caleta Olivia.	58
4.4. Sector de costa de Bahía Langara	58
4.5. Ubicación de los sitios mencionados en el sector Centro del Golfo San Jorge.	66
4.6. Vista actual del sitio Heupel.	69
4.7. Ubicación de las celdas muestreadas en el Bloque Cañadón León.	72
4.8. Las unidades del paisaje identificadas en el sector del Centro del Golfo San Jorge.	74
4.9. Imagen de la meseta alta.	75
4.10. Imagen del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.	75
4.11. Imagen del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.	76
4.12. Imagen del cauce superior del cañadón León.	77
4.13. Vista del cauce final del cañadón León.	77
4.14. Imagen de la laguna La Escondida.	78
4.15. Imagen de la costa de bahía Lángara.	79
4.16. Imágenes de la cantera La Cigüeña.	82
4.17. Grupo de guanacos en el flanco de meseta de la Ea. El Palenque.	84
5.1. Las transectas realizadas en el sector del Centro del Golfo San Jorge.	90
5.2. Ubicación y detalle de las transectas en la meseta alta del centro del Golfo San Jorge.	91

5.3. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la meseta alta.	93
5.4. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la Meseta Alta	96
5.5. Ubicación y detalle de las transectas en la meseta alta.	102
5.6. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de Meseta de la Ea. La Nueva.	103
5.7. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del Flanco de Meseta de la Ea. Ayestaráin	106
5.8. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.	109
5.9. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del flanco de meseta de la Ea. Hermoso.	111
5.10. Imágenes de artefactos <i>in situ</i> en la transecta oeste-este de la Ea. El Palenque.	112
5.11. Ejemplos de piezas registradas en el locus La Nueva M665.	116
5.12. Ubicación y detalle de las transectas en el Cañadón León.	122
5.13. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del Cañadón León.	124
5.14. Algunos de los instrumentos recuperados en las transectas del Cañadón León	127
5.15. Restos de núcleo de basalto que remontan encontrados en la ubicación CLI-M898.	128
5.16. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce medio del cañadón León.	131
5.17. Algunos de los instrumentos recuperados en las transectas del Cañadón León	133
5.18. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce inferior del cañadón León.	137
5.19. Algunos de los instrumentos recuperados en las transectas del Cañadón León	143
5.20. Rasgos arqueológicos observados en el cauce inferior del cañadón León.	153
5.21. Transectas realizadas en la laguna Escondida.	155
5.22. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la laguna Escondida.	156
5.23. Imagen del perímetro interno de la laguna Escondida.	157
5.24. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la Laguna Escondida	160
5.25. Ejemplos de núcleos recuperados en las transectas de la laguna Escondida.	161
5.26. Artefactos líticos fotografiados <i>in situ</i> en los alrededores de la laguna Escondida	165
5.27. Transectas realizadas en la costa cercana a la desembocadura del cañadón León.	169
5.28. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la Costa en la desembocadura del cañadón León.	170
5.29. Concentraciones de restos malacológicos y líticos en la transecta sur de la desembocadura del cañadón León.	172
5.30. Fragmentos cerámicos recuperados durante las transectas en la Costa.	173
5.31. Vista de las excavaciones realizadas en el sitio Palo Alto.	182
5.32. Imagen de piezas registradas en el sector centro del Golfo San Jorge.	183
5.33. Cueva de roedor y dispersión de restos arqueológicos al sur de la desembocadura del caña- dón León.	184
6.1. Ubicación del sector Cabo Blanco y lugares mencionados en los siguientes capítulos.	198
6.2. Peñón de Cabo Blanco	199
6.3. Vista de los cordones litorales al norte del tómbolo de Cabo Blanco.	200
6.4. Ubicación de los sitios mencionados en el sector Cabo Blanco.	205
6.5. Figura con las unidades del paisaje identificadas en el sector Cabo Blanco.	208
6.6. Vista hacia el este del cañadón La Estrella en su tramo central	210
6.7. Vista de la laguna de Los Patos	211
6.8. Vista de la parte central de la laguna Sur de Cabo Blanco hacia el norte	212
6.9. Vista del tómbolo de Cabo Blanco.	213
6.10. Molle de gran tamaño en el cauce medio del cañadón La Estrella.	217

6.11. Cormoranera en isla en Cabo Blanco	219
6.12. Lobos marinos en un islote en Cabo Blanco.	219
7.1. Las transectas realizadas en el sector de Cabo Blanco.	224
7.2. Ubicación y detalle de las transectas en la costa de Cabo Blanco.	225
7.3. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de La Josefina.	227
7.4. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de La Aguada.	230
7.5. Ejemplos de los artefactos recuperados en las transectas de la Meseta Alta.	234
7.6. Ejemplo de puntas de proyectil registradas en la meseta alta de Cabo Blanco.	236
7.7. Transectas realizadas en el flanco de meseta.	240
7.8. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta.	242
7.9. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta.	243
7.10. Algunos de los artefactos recuperados en las transectas del Flanco de Meseta	248
7.11. Transectas realizadas en el flanco de meseta del sector Cabo Blanco	254
7.12. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del cañadón Aguada La Oveja.	256
7.13. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce medio del cañadón Aguada La Oveja.	258
7.14. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón Aguada La Oveja.	264
7.15. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del cañadón La Estrella.	275
7.16. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce inferior del cañadón La Estrella.	278
7.17. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón La Estrella.	286
7.18. Imagen de piezas recuperadas en el <i>locus</i> Nido del Aguila.	293
7.19. Imagen de piezas recuperadas en el <i>locus</i> Nido del Aguila.	293
7.20. Ubicación y detalle de las transectas en las lagunas de Cabo Blanco.	300
7.21. Frecuencias artefactuales por UM en las Laguna de los Patos.	301
7.22. Los artefactos líticos recuperados en las transectas de la laguna de Los Patos.	303
7.23. Frecuencias artefactuales por UM en la Laguna del sur de Cabo Blanco.	305
7.24. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco.	309
7.25. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas noroeste de la Laguna Médanos del Salitral.	321
7.26. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas sudeste de la Laguna Médanos del salitral.	322
7.27. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco.	325
7.28. Nudo de cuero recuperado en el sitio Laguna del Telégrafo.	332
7.29. Imagen de piezas registradas en el sector Cabo Blanco.	333
7.30. Ubicación y detalle de las transectas en la costa de Cabo Blanco.	342
7.31. Frecuencias artefactuales por UM en el tómbolo de Cabo Blanco.	343
7.32. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	347
7.33. Frecuencias artefactuales por UM en el frente Atlántico.	349
7.34. Algunos de los artefactos recuperados en las transectas del Frente Atlántico	353
8.1. Ubicación del sector sur de la ría Deseado y lugares mencionados en los siguientes capítulos.	374
8.2. Curso meandroso de la ría Deseado cerca de la desembocadura.	376
8.3. Vista de la ría desde su tramo central	376
8.4. Vista del acantilado que se desarrolla al sur de Punta Guanaco.	377
8.5. Vista de la costa al sur de Punta Azopardo.	378
8.6. Vista de la playa al sur de Punta Foca.	378
8.7. Ubicación de los sitios mencionados en el sector sur de la ría Deseado.	384

8.8. Figura con las unidades del paisaje identificadas en el sector sur de la ría Deseado.	390
8.9. Imagen de la meseta alta al sur de la ría Deseado, con la típica vegetación de la meseta patagónica.	391
8.10. Imagen del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena.	392
8.11. Imagen del flanco de meseta de la Ea. El Negro.	393
8.12. Cauce final, encajonado, del cañadón El Carmen.	394
8.13. Tramo central del cañadón Puerto Jenkins, se observa el amplio desarrollo de un mallín. . .	394
8.14. Tramo central del cañadón Santa Elena.	395
8.15. Vista del tributario que desemboca en el cañadón Santa Elena.	396
8.16. Borde sur de la laguna La Paulina, se observan los cambios de vegetación.	396
8.17. Sector de costa de la ría Deseado. Al fondo se observa la ciudad de Puerto Deseado.	397
8.18. Vista de la costa del Barco Hundido hacia el norte.	398
8.19. Sector de costa entre Barco Hundido y Punta Norte.	399
8.20. Vista de la playa de Bahía del Oso Marino hacia el sur.	400
8.21. Pequeño filón de calcedonia roja de muy buena calidad para la talla en bahía del Oso Marino.	402
8.22. Lobería, cormoranera y banco de moluscos cerca de Bahía del Oso Marino.	404
8.23. Imágenes de aves marinas en las cercanías de Bahía del Oso Marino.	405
8.24. Guanaco abrevando en una surgente sobre la ría Deseado.	407
9.1. Las transectas realizadas en el sector sur de la ría Deseado.	412
9.2. Ubicación y detalle de las transectas en la meseta alta del sur de la ría Deseado.	413
9.3. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.	415
9.4. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.	416
9.5. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la meseta alta del sur de la ría Deseado	418
9.6. Ubicación y detalle de las transectas en el flanco de meseta del sur de la ría Deseado. . . .	425
9.7. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena, sur de la ría Deseado.	426
9.8. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del flanco de meseta del sur de la ría Deseado	428
9.9. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena.	430
9.10. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del flanco de meseta de El Negro.	433
9.11. Ubicación y detalle de las transectas en los cañadones del sur de la ría Deseado.	439
9.12. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del cañadón El Carmen, sur de la ría Deseado.	441
9.13. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce final del cañadón El Carmen, sur de la ría Deseado.	442
9.14. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón El Carmen.	446
9.15. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.	452
9.16. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta del cañadón Puerto Jenkins. . . .	453
9.17. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cañadón Santa Elena.	456
9.18. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón Santa Elena. . . .	460
9.19. Vistas del <i>locus</i> Santa Elena 1 en el tramo central del cañadón Santa Elena.	464
9.20. Ejemplo de piezas arqueológicas <i>in situ</i> en el cañadón El Carmen.	465
9.21. Ejemplos de artefactos de rocas basálticas registrados en la cabecera del cañadón Puerto Jenkins.	470
9.22. Ubicación y detalle de las transectas en la laguna La Paulina del sur de la ría Deseado. . .	476

9.23. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la laguna La Paulina.	477
9.24. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la meseta alta del sur de la ría Deseado	478
9.25. Ubicación y detalle de las transectas en la costa del sur de la ría Deseado.	482
9.26. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de la ría Deseado.	483
9.27. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transectas del Barco Hundido.	485
9.28. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de Punta Guanaco.	489
9.29. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de la costa de Punta Guanaco. . .	491
9.30. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa del Barco Hundido.	493
9.31. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transectas del Barco Hundido.	495
9.32. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	498
9.33. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	501
9.34. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de la Bahía del Oso Marino. .	504
9.35. Imagen del conchero ubicado en la UM 11 de la transecta Bahía del Oso Marino.	505
9.36. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.	509
9.37. Valvas de <i>Adelomelon ferrusacii</i> y <i>A. ancilla</i> y raedera de calcedonia	510
9.38. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte.	511
9.39. Estructuras circulares de piedra entre Bahía del Oso Marino y Punta Norte.	512
9.40. Artefactos de calcedonia roja provenientes de filones.	513
9.41. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de Bahía del Oso Marino a Punta Norte.	514
9.42. Fragmentos de placa grabada encontrados en el <i>locus</i> Barco Hundido 67.	518
9.43. Vista de la entrada de la Cueva del Negro.	518
9.44. Vista del sitio Los Albatros.	518
9.45. Entierro en oquedad en un paredón rocoso cerca de Punta Foca.	519
9.46. Restos humanos en el sector Sur de la ría Deseado.	519
9.47. Vista de perfil de conchero en erosión en Isla Lobos.	519
9.48. Ejemplos de artefactos registrados en el sector sur de la ría Deseado.	520
9.49. Vista de un conchero deflacionado en Punta Guanaco.	522
9.50. Vista de alteración del registro arqueológico estratigráfico por una cueva de roedor.	523
9.51. Ejemplos de artefactos registrados cerca de la transecta Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	533

Índice de tablas

3.2. Categorización cualitativa de los valores de densidad artefactual.	41
3.3. Aspectos arqueológicos relacionados con las formas distribucionales en tres casos hipotéticos.	45
4.1. Descripción de las UM realizadas en la Costa Norte de Santa Cruz.	67
4.2. Distribución de entierros humanos identificados en la costa del Golfo San Jorge.	68
4.3. Fechados radiocarbónicos existentes en el Golfo San Jorge.	68
4.4. Ponderación de la disponibilidad de fuentes de agua dulce en el sector Centro del Golfo San Jorge.	80
4.5. Ponderación de la disponibilidad de materia prima lítica en el sector Centro del Golfo San Jorge.	81
4.6. Ponderación de la disponibilidad de vegetales útiles para el hombre en el sector Centro del Golfo San Jorge.	83
4.7. Ponderación de los recursos faunísticos y variables de análisis en el sector Centro del Golfo San Jorge.	84
4.8. Ponderación de la disponibilidad de guanacos en el sector Centro del Golfo San Jorge.	85
4.9. Ponderación de la disponibilidad de abrigos rocosos en el sector Centro del Golfo San Jorge.	85
4.10. Jerarquización de las unidades del paisaje en el centro del Golfo San Jorge.	86
5.1. Unidades del paisaje y geoformas analizadas en el sector del centro del Golfo San Jorge.	91
5.2. Resultados de las transectas en la meseta alta del sector Centro del Golfo San Jorge.	92
5.3. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la meseta alta, sentido este-oeste.	92
5.4. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.	93
5.5. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la Meseta Alta, sentido oeste-este.	94
5.6. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.	94
5.7. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.	95
5.8. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.	95
5.9. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.	95
5.10. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.	96
5.11. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido oeste-este.	96
5.12. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la meseta alta, sentido oeste-este.	97
5.13. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la meseta alta.	97

5.14. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la meseta alta.	98
5.15. Información arqueológica descripta en la meseta alta del sector centro del Golfo San Jorge.	98
5.16. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta.	99
5.17. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la meseta alta de la Ea. Steckman.	100
5.18. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta de la Ea. Steckman según distribución.	100
5.19. Resultados de las transectas en el flanco de meseta de la Ea. La Nueva.	103
5.20. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición norte.	104
5.21. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición Sur.	104
5.22. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición norte.	105
5.23. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta del flanco de meseta La Nueva, posición norte.	105
5.24. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición sur.	106
5.25. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición sur.	107
5.26. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.	107
5.27. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.	107
5.28. Resultados de las transectas en el Flanco de Meseta de la Ea. El Palenque.	108
5.29. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.	109
5.30. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.	110
5.31. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.	110
5.32. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.	111
5.33. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.	112
5.34. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido sur-norte.	113
5.35. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido sur-norte.	113
5.36. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido sur-norte.	114
5.37. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.	114
5.38. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.	115
5.39. Información arqueológica descripta en el flanco de meseta del sector centro del Golfo San Jorge.	115
5.40. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta del centro del Golfo San Jorge.	118

5.41. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de La Nueva.	118
5.42. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva según distribución.	118
5.43. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de El Palenque.	119
5.44. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque según distribución.	120
5.45. Resultados de las transectas en el cauce superior del Cañadón León.	123
5.46. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.	123
5.47. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.	124
5.48. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.	125
5.49. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.	125
5.50. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.	126
5.51. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.	127
5.52. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.	128
5.53. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.	128
5.54. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cauce superior del cañadón León.	129
5.55. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cauce superior del cañadón León.	129
5.56. Resultados de las transectas en el cauce medio del cañadón León.	130
5.57. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce medio, margen norte.	130
5.58. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.	131
5.59. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce medio, margen norte.	132
5.60. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta cañadón León, cauce medio, margen norte.	132
5.61. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.	133
5.62. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.	134
5.63. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.	135
5.64. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cauce medio del cañadón León.	135
5.65. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cauce medio del cañadón León.	135
5.66. Resultados de las transectas en el cauce inferior del cañadón León.	136
5.67. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.	138
5.68. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen sur.	138
5.69. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.	140
5.70. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.	140

5.71. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.	141
5.72. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen sur.	142
5.73. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen sur.	144
5.74. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cauce final del cañadón León.	146
5.75. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cauce final del cañadón León.	146
5.76. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta Cañadón León, cauce inferior, margen sur.	147
5.77. Información arqueológica descrita en los cañadones del sector centro del Golfo San Jorge.	147
5.78. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cauce superior y medio del cañadón León.	149
5.79. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cauce inferior del cañadón León.	150
5.80. Comparación de las jerarquizaciones artefactuales entre los distintos tramos del cañadón León.	151
5.81. Comparación de las jerarquizaciones artefactuales entre las distintas materias primas del cañadón León.	152
5.82. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón León según distribución.	153
5.83. Resultados de las transectas en la laguna Escondida.	155
5.84. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta interna de la laguna Escondida.	155
5.85. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta externa de la laguna Escondida.	156
5.86. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta interna de la laguna Escondida.	157
5.87. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta interna de la laguna Escondida.	158
5.88. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta interna de la laguna Escondida.	159
5.89. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta externa de la laguna Escondida.	159
5.90. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta externa de la laguna Escondida.	161
5.91. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta externa de la laguna Escondida.	162
5.92. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la laguna La Escondida.	163
5.93. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la laguna La Escondida.	163
5.95. Información arqueológica descrita en la laguna Escondida del sector centro del Golfo San Jorge.	164
5.96. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Escondida.	165
5.97. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la laguna Escondida.	166
5.98. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Escondida según distribución.	167
5.99. Resultados de las transectas en la costa cercana a la desembocadura del cañadón León.	169

5.100	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del Cañadón León.	170
5.101	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la costa sur de la desembocadura del cañadón León.	171
5.102	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del cañadón León	173
5.103	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del cañadón León.	174
5.104	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del cañadón León.	175
5.105	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en la costa al sur de la desembocadura del cañadón León.	175
5.106	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en la costa al sur de la desembocadura del cañadón León.	177
5.107	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta en la costa al sur de la desembocadura del cañadón León.	178
5.108	Tamaño de los productos de talla de las transectas en la costa de la desembocadura del cañadón León.	178
5.109	Presencia de corteza en los artefactos de las transectas en la costa de la desembocadura del cañadón León.	179
5.110	Descripción de sitios y/o <i>loci</i> analizados en la costa del sector centro del Golfo San Jorge. .	180
5.111	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la costa del centro del Golfo San Jorge.	183
5.112	Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la costa del centro del Golfo San Jorge.	185
5.113	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la costa del centro del Golfo San Jorge según distribución.	185
5.114	Resultados totales de estudios distribucionales realizados en el Centro del Golfo San Jorge.	188
5.115	Resumen de los jerarquizaciones artefactuales en el Centro del Golfo San Jorge.	189
6.1.	Fechados radiocarbónicos existentes para la costa entre Bahía Sanguineti y Puerto Deseado.	204
6.2.	Descripción de las UM realizadas en la costa del Frente Atlántico.	206
6.3.	Ponderación de la disponibilidad de fuentes de agua dulce en el sector Cabo Blanco. . . .	215
6.4.	Ponderación de la disponibilidad de materia prima lítica en el sector Cabo Blanco.	215
6.5.	Ponderación de la disponibilidad de vegetales útiles para el hombre en el sector Cabo Blanco.	216
6.6.	Recursos faunísticos y variables de análisis en el sector de Cabo Blanco.	218
6.7.	Ponderación de la disponibilidad de guanacos en el sector Cabo Blanco.	218
6.8.	Ponderación de la disponibilidad de abrigos rocosos en el sector Cabo Blanco.	220
6.9.	Jerarquización de las unidades del paisaje en Cabo Blanco.	220
7.1.	Unidades del paisaje y geoformas analizadas en el sector de Cabo Blanco.	225
7.2.	Resultados de las transectas en la meseta alta del sector Cabo Blanco.	226
7.3.	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Josefina norte.	226
7.4.	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Josefina sur.	227
7.5.	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Josefina norte. . .	228
7.6.	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta La Josefina norte. .	229
7.7.	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Josefina sur. . . .	229
7.8.	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta La Josefina sur. . .	229

7.9. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Aguada norte.	230
7.10. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Aguada sur.	231
7.11. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Aguada norte de la Meseta Alta.	232
7.12. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta La Aguada norte.	232
7.13. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Aguada sur.	232
7.14. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta La Aguada sur.	233
7.15. Frecuencias de clases artefactuales de instrumentos por materias primas en la transecta La Aguada sur.	234
7.16. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la meseta alta.	235
7.17. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la meseta alta de Cabo Blanco.	235
7.18. Información arqueológica descrita en la meseta alta del sector Cabo Blanco.	236
7.19. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta.	237
7.20. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las distintas zonas de la meseta alta.	238
7.21. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta según materia prima.	238
7.22. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta según distribución.	239
7.23. Resultados de las transectas en el flanco de meseta.	240
7.24. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur, posición oeste del flanco de meseta.	241
7.25. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta oeste-este, posición norte del flanco de meseta.	241
7.26. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta oeste-este, posición sur del flanco de meseta.	241
7.27. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.	243
7.28. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.	244
7.29. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur, posición oeste del flanco de meseta.	244
7.30. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur, posición oeste del flanco de meseta.	244
7.31. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta oeste-este, posición norte del flanco de meseta.	245
7.32. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta oeste-este, posición norte del flanco de meseta.	245
7.33. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta oeste-este, posición sur del flanco de meseta.	245
7.34. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta oeste-este, posición sur del flanco de meseta.	246
7.35. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.	246
7.36. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.	247
7.37. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.	247

7.38. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.	247
7.39. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.	248
7.40. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.	249
7.41. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta.	249
7.42. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta.	250
7.43. Información arqueológica descripta en el flanco de meseta del sector Cabo Blanco.	250
7.44. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta.	252
7.45. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de Cabo Blanco según materia prima.	252
7.46. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de Cabo Blanco según distribución.	253
7.47. Resultados de las transectas en el Cañadón Aguada La Oveja.	255
7.48. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	257
7.49. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	257
7.50. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	257
7.51. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	257
7.52. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	260
7.53. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	260
7.54. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	261
7.55. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	263
7.56. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	263
7.57. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	265
7.58. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	267
7.59. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	267
7.60. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.	268
7.61. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	269
7.62. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas de los productos de talla en el cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	269
7.63. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.	271

7.64. Tamaño de todos los productos de talla de las transectas del cañadón Aguada La Oveja. . .	273
7.65. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cañadón Aguada La Oveja. . . .	273
7.66. Resultados de las transectas en el Cañadón La Estrella del sector Cabo Blanco.	275
7.67. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.	277
7.68. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.	277
7.69. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.	277
7.70. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.	277
7.71. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.	280
7.72. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.	280
7.73. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.	281
7.74. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.	282
7.75. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.	282
7.76. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.	283
7.77. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.	284
7.78. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.	284
7.79. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.	285
7.80. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.	288
7.81. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.	288
7.82. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.	289
7.83. Tamaño de todos los productos de talla de las transectas del cañadón La Estrella.	291
7.84. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cañadón La Estrella	291
7.85. Información arqueológica descrita en los cañadones del sector Cabo Blanco.	292
7.86. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Aguada La Oveja.	295
7.87. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas según su presencia en el cañadón Aguada La Oveja.	296
7.88. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del cañadón Aguada La Oveja.	296
7.89. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón La Estrella. .	298
7.90. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cauce superior y medio del cañadón La Estrella.	299

7.91. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del cañadón La Estrella.	299
7.92. Resultados de las transectas en Laguna de los Patos.	302
7.93. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta interna de la laguna de los Patos.	302
7.94. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta interna de la laguna de los Patos.	302
7.95. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta interna de la laguna de los Patos.	302
7.96. Resultados de las transectas en la laguna Sur de Cabo Blanco.	304
7.97. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta este, bajo albardón, de la laguna Sur de Cabo Blanco.	304
7.98. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta este, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.	305
7.99. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.	306
7.100 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta este 1 de la laguna Sur de Cabo Blanco.	307
7.101 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta este 1 de la laguna Sur de Cabo Blanco.	307
7.102 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta este 1 de la laguna Sur de Cabo Blanco.	311
7.103 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta este 2 de la laguna Sur de Cabo Blanco.	312
7.104 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta este 2 de la laguna Sur de Cabo Blanco.	312
7.105 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta este 2 de la laguna Sur de Cabo Blanco.	314
7.106 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.	316
7.107 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.	316
7.108 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.	317
7.109 Tamaño de todos los productos de talla de las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco. .	318
7.110 Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco. .	318
7.111 Resultados de las transectas en la laguna Médanos del Salitral.	320
7.112 Frecuencias artefactuales por UM en la transecta noroeste, sector interno de la laguna Médanos del Salitral.	320
7.113 Frecuencias artefactuales por UM en la transecta noroeste, sector externo de la laguna Médanos del Salitral.	321
7.114 Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sudeste, sector interno de la laguna Médanos del Salitral.	322
7.115 Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sudeste, sector externo de la laguna Médanos del Salitral.	322
7.116 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta noroeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.	324

7.117	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta noroeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.	324
7.118	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta noroeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.	326
7.119	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta noroeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.	327
7.120	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta noroeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.	327
7.121	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta noroeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.	328
7.122	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sudeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.	328
7.123	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta sudeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.	328
7.124	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sudeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.	329
7.125	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta sudeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.	329
7.126	Tamaño de todos los productos de talla de las transectas de la laguna Médanos del Salitral.	330
7.127	Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la laguna Médanos del Salitral.	330
7.128	Información arqueológica descripta en las lagunas del sector Cabo Blanco.	331
7.129	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco.	335
7.130	Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la laguna sur de Cabo Blanco.	336
7.131	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna sur de Cabo Blanco.	337
7.132	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Médanos del Salitral.	339
7.133	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Médanos del Salitral.	339
7.134	Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la laguna Médanos del Salitral.	340
7.135	Resultados de las transectas en la costa del tómbolo de Cabo Blanco.	343
7.136	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco, posición norte.	343
7.137	Presencia de artefactos de materias primas del peñón en la transecta de la costa del tómbolo de Cabo Blanco.	344
7.138	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	345
7.139	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	345
7.140	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	346
7.141	Tamaño de todos los productos de talla de la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	350
7.142	Presencia de corteza en los artefactos de la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	350
7.143	Resultados de las transectas en la costa del frente Atlántico.	351

7.144	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Albardón Sur I del frente Atlántico. . . .	351
7.145	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Albardón Sur 2 del frente Atlántico. . . .	351
7.146	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Albardón Sur I del frente Atlántico.	352
7.147	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta Albardón Sur I del frente Atlántico.	352
7.148	Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta Albardón Sur 2 del frente Atlántico.	353
7.149	Tamaño de los productos de talla de las transectas del frente Atlántico.	354
7.150	Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del frente Atlántico.	354
7.151	Información arqueológica descrita en la costa del sector Cabo Blanco.	355
7.152	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	357
7.153	Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.	358
7.154	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del frente Atlántico. . . .	360
7.155	Resultados totales de estudios distribucionales realizados en Cabo Blanco.	361
7.156	Resultados de densidad artefactual según los índices de tasa de depositación.	362
7.157	Resumen de los jerarquizaciones artefactuales en Cabo Blanco.	363
8.1.	Fechados radiocarbónicos existentes al sur de la ría Deseado.	385
8.2.	Descripción de las UM realizadas al sur de la ría Deseado.	385
8.3.	Distribución de entierros humanos identificados al sur de la ría Deseado.	388
8.4.	Ponderación de la disponibilidad de fuentes de agua dulce en el sector sur de la ría Deseado.	401
8.5.	Ponderación de la disponibilidad de materia prima lítica en el sector sur de la ría Deseado.	401
8.6.	Ponderación de la disponibilidad de vegetales útiles para el hombre en el sector sur de la ría Deseado.	403
8.7.	Recursos faunísticos y variables de análisis en el sector sur de la ría Deseado.	403
8.8.	Ponderación de la disponibilidad de guanacos en el sector sur de la ría Deseado.	407
8.9.	Ponderación de la disponibilidad de abrigos rocosos en el sector Sur de la ría Deseado.	407
8.10.	Jerarquización de las unidades del paisaje al sur de la ría Deseado.	408
9.1.	Unidades del paisaje y geoformas analizadas en el sector del sur de la ría Deseado.	411
9.2.	Resultados de las transectas en la meseta alta 8 de Julio.	414
9.3.	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.	414
9.4.	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.	414
9.5.	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sur-norte 2, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.	416
9.6.	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur 3, posición este de la meseta alta 8 de Julio.	417
9.7.	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur 3, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.	417
9.8.	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta este-oeste de la meseta alta 8 de Julio.	417
9.9.	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.	417
9.10.	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.	418

9.11. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.	419
9.12. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta sur-norte 2, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.	419
9.13. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición este de la meseta alta 8 de Julio.	419
9.14. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición este de la meseta alta 8 de Julio.	420
9.15. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.	420
9.16. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.	420
9.17. Frecuencias de artefactos por materias primas en la secta este-oeste de la meseta alta 8 de Julio.	421
9.18. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la meseta alta 8 de Julio.	421
9.19. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la meseta alta 8 de Julio.	421
9.20. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.	423
9.21. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.	424
9.22. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta 8 de Julio según distribución.	424
9.23. Resultados de las transectas en el flanco de meseta de la estancia Santa Elena.	426
9.24. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Santa Elena, sentido Este-Oeste del flanco de meseta.	427
9.25. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Santa Elena, sentido Oeste-Este del flanco de meseta.	427
9.26. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta Santa Elena, sentido este-oeste del flanco de meseta.	427
9.27. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Santa Elena, sentido Oeste-este del flanco de meseta.	428
9.28. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta Santa Elena, sentido Oeste-este del Flanco de Meseta.	428
9.29. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de Santa Elena.	429
9.30. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de Santa Elena.	429
9.31. Resultados de las transectas en el Flanco de Meseta de El Negro.	430
9.32. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta El Negro, sentido Este-Oeste del flanco de meseta.	431
9.33. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta El Negro, sentido Oeste-Este del flanco de meseta.	431
9.34. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido este-oeste	432
9.35. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido este-oeste	432
9.36. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido oeste-este	434
9.37. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido oeste-este.	434

9.38. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de El Negro.	434
9.39. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de El Negro. . .	435
9.40. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta del sur de la ría Deseado.	437
9.41. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de Santa Elena.	437
9.42. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de El Negro.	437
9.43. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta al sur de la ría Deseado según distribución.	438
9.44. Resultados de las transectas en el Cañadón El Carmen.	440
9.45. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior este.	440
9.46. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior oeste.	441
9.47. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final este.	442
9.48. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final oeste.	442
9.49. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Car- men, cauce superior este.	443
9.50. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior este.	443
9.51. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Car- men, cauce superior oeste.	444
9.52. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior oeste.	444
9.53. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la tran- secta en el cañadón El Carmen, cauce superior oeste.	445
9.54. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Car- men, cauce final este 2.	447
9.55. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final este 2.	447
9.56. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Car- men, cauce final oeste.	447
9.57. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final oeste.	448
9.58. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la tran- secta en el cañadón El Carmen, cauce final oeste.	449
9.59. Tamaño de los productos de talla de la transecta del cañadón El Carmen.	450
9.60. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta del cañadón El Carmen	450
9.61. Resultados de las transectas en el cañadón Puerto Jenkins.	451
9.62. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.	451
9.63. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.	452
9.64. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.	453
9.65. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta del cañadón Puerto Jenkins.	453
9.66. Tamaño de los productos de talla de la transecta del cañadón Puerto Jenkins.	454

9.67. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.	454
9.68. Resultados de las transectas en el cañadón Santa Elena.	455
9.69. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce principal superior del cañadón Santa Elena.	456
9.70. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.	457
9.71. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Santa Elena, tributario.	457
9.72. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce principal superior del cañadón Santa Elena.	458
9.73. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta del cauce principal superior del cañadón Santa Elena.	458
9.74. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.	459
9.75. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.	459
9.76. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.	461
9.77. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Santa Elena, tributario.	461
9.78. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta Santa Elena, tributario.	462
9.79. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cañadón Santa Elena.	462
9.80. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cañadón Puerto Jenkins.	463
9.81. Información arqueológica descripta en los cañadones del sector sur de la ría Deseado.	463
9.82. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón El Carmen.	466
9.83. Ranking artefactual según materias primas teniendo en cuenta todas las transectas del cañadón El Carmen.	467
9.84. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón El Carmen según distribución.	467
9.85. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Puerto Jenkins.	469
9.86. Ranking artefactual según materias primas teniendo en cuenta todas las transectas del cañadón Puerto Jenkins.	469
9.87. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Puerto Jenkins según distribución.	470
9.88. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Santa Elena.	472
9.89. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en los dos tramos del cauce del cañadón Santa Elena.	472
9.90. Ranking artefactual según materias primas teniendo en cuenta todas las transectas del cañadón Santa Elena.	473
9.91. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Santa Elena según distribución.	474
9.92. Resultados de las transectas en la laguna La Paulina.	476
9.93. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la laguna La Paulina.	477
9.94. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la laguna La Paulina.	477
9.95. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta de la laguna La Paulina.	478
9.96. Tamaño de los productos de talla de la transecta de la laguna La Paulina.	479
9.97. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la laguna La Paulina.	479

9.98. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna La Paulina.	480
9.99. Resultados de las transectas en la costa del sector sur de la ría Deseado.	482
9.100 Frecuencias artefactuales por UM en la costa de la ría Deseado.	483
9.101 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de la ría Deseado.	483
9.102 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de la ría Deseado.	484
9.103 Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de la ría Deseado.	486
9.104 Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la ría Deseado.	486
9.105 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de la ría Deseado.	487
9.106 Frecuencias artefactuales por UM en la costa de Punta Guanaco.	488
9.107 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de Punta Guanaco.	489
9.108 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de Punta Guanaco.	490
9.109 Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la Punta Guanaco.	490
9.110 Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de Punta Guanaco.	492
9.111 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de Punta Guanaco.	492
9.112 Frecuencias artefactuales por UM en la costa del barco Hundido.	493
9.113 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa del Barco Hundido.	493
9.114 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa del Barco Hundido.	494
9.115 Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la de la costa del Barco Hundido.	496
9.116 Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa del Barco Hundido.	496
9.117 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa del Barco Hundido.	497
9.118 Frecuencias artefactuales por UM en la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	498
9.119 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	499
9.120 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	500
9.121 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	500
9.122 Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	503
9.123 Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	503
9.124 Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la Costa de la Bahía del Oso Marino.	504
9.125 Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.	506
9.126 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.	507
9.127 Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.	507

9.128	Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.	508
9.129	Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la Bahía del Oso Marino.	508
9.130	Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la Costa entre Bahía del Oso Marino y Punta Norte.	511
9.131	Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Bahía del Oso Marino a Punta Norte.	512
9.132	Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta Bahía del Oso Marino a Punta Norte.	513
9.133	Presencia de corteza en los artefactos de la transecta Bahía del Oso Marino a Punta Norte.	514
9.134	Tamaño de los productos de talla de la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte.	514
9.135	Información arqueológica descripta en la costa del sector sur de la ría Deseado.	515
9.136	Resumen de los análisis distribucionales realizados en la costa del sur de la ría Deseado. .	521
9.137	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de la ría Deseado.	524
9.138	Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de la ría Deseado. . .	525
9.139	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de la ría Deseado según distribución.	525
9.140	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de la Punta Guanaco.	526
9.141	Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de la Punta Guanaco.	527
9.142	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de Punta Guanaco según distribución.	527
9.143	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa del Barco Hundido.	528
9.144	Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa del Barco Hundido. .	528
9.145	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta del Barco Hundido según distribución.	529
9.146	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.	530
9.147	Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino	531
9.148	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de Punta Norte a Bahía del Oso Marino según distribución.	532
9.149	Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.	534
9.150	Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino	535
9.151	Rankings de clases artefactuales en la transectas de la costa de la Bahía del Oso Marino a Punta Norte.	536
9.152	Resultados totales de estudios distribucionales realizados en el sur de la ría Deseado. . . .	537
9.153	Resultados de densidad artefactual según los índices de tasa de depositación.	538
9.154	Resumen de los jerarquizaciones artefactuales en el sur de la ría Deseado.	539
10.1.	Esquema de la distribución de los fechados radiocarbónicos en los tres sectores estudiados.	550
10.2.	Resultados distribucionales de los sectores estudiados.	551
10.3.	Comparación con otras áreas de la costa Patagónica.	551
10.4.	Comparación de las densidades arqueológicas en los tres sectores según las unidades del paisaje.	553

10.5. Comparación entre proporciones de cantidad de artefactos en cada unidad del paisaje en los distintos sectores.	553
10.6. Comparación entre proporciones de superficie muestreada de cada unidad del paisaje en los distintos sectores.	554
10.7. Representación esquemática de las estrategias de asentamiento en las unidades del paisaje de los sectores analizados.	555
10.8. Comparación de las jerarquizaciones de las unidades del paisaje en los distintos sectores analizados.	558

Capítulo 1

Introducción

Las investigaciones en la costa patagónica han sido escasas y poco sistemáticas con anterioridad a las últimas décadas del siglo XX, notándose un fuerte desarrollo en los últimos años acompañado por la conformación de varios grupos de investigación que se dedican al estudio de esta parte de la Patagonia¹. Hoy en día podemos decir que, prácticamente, la totalidad de la costa ha sido incorporada a los estudios arqueológicos de la región patagónica.

Hace ya dos décadas que se inició el proyecto Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz dirigido por la Dra. A. Castro, y radicado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. Esta tesis se enmarca dentro de dicho proyecto de investigación. El área del proyecto abarca una superficie muy amplia que va aproximadamente desde el límite de las provincias de Chubut y Santa Cruz por el norte, hasta bahía Laura por el sur, a lo largo de casi 420 km de costas; incluyendo también la franja de territorio adyacente (Figura 1.1). En general, poco se conocía en términos arqueológicos sobre este área, que, a pesar de su gran extensión e interesantes hallazgos registrados durante la primera mitad del siglo XX (por ejemplo Aparicio 1933-1935; Menghin y Bórmida s/f; Outes 1916; Vignati 1930) no había resultado atractiva para los investigadores. Hasta esos momentos predominaba una forma de concebir la arqueología de la costa patagónica que implicaba que las mismas habían sido utilizadas sólo esporádicamente por las poblaciones cazadoras recolectoras, siempre desde una visión centrada en las ocupaciones registradas en el interior, principalmente en cuevas y aleros.

Las primeras investigaciones dentro del proyecto arqueológico Costa Norte de Santa Cruz se orientaron a dilucidar las características del registro arqueológico costero en algunos sitios, principalmente en cercanías de la ciudad de Caleta Olivia (Castro y Moreno 1988; Moreno y Castro 1995). Posteriormente, se efectuó una prospección sistemática de escala regional abarcando la totalidad de la costa, que permitió obtener un conocimiento amplio y general de las variaciones en la densidad del registro arqueológico (Castro *et al.* 1999b, 2003). Este estudio en particular, tuvo entre sus objetivos obtener datos que puedan ser estadísticamente comparables, para poder conformar una imagen de conjunto del registro arqueológico de toda la Costa Norte de Santa Cruz.

Gracias a ello, se comprobó que existían importantes variaciones en los litorales, con sectores que presentaban densidades muy altas, y otros amplios sectores con escasas o nulas evi-

¹ Atestiguan este crecimiento, por ejemplo, los trabajos publicados en Cruz y Caracotche (2008) y la continuidad en la realización de los Talleres de Costa desde hace ya casi 20 años.

dencias de ocupaciones humanas (Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2004a). De esta forma se pudo comprobar parte de la variabilidad existente en el registro arqueológico del área y generar hipótesis explicativas que vincularan las intensidades de uso de la costa con la disponibilidad diferencial de los recursos marinos (Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2005a). Se encararon también otros estudios tendientes a conocer el denominado interior inmediato o franja contigua a la costa, que corresponde, aproximadamente, al territorio ubicado hasta 30 km hacia el interior de la línea costera. En éstos se comprobó una muy baja densidad de ocupaciones humanas en el interior inmediato, en general en pequeños cuerpos de agua temporarios. Pero al haberse realizado de forma lineal y perpendicular a las costas no se pudo abarcar fehacientemente la variabilidad de ambientes que existen en el interior inmediato (Moreno 2009; Moreno y Castro 2003).

Es en ese momento del desarrollo del proyecto de investigación, que se planteó la realización de esta tesis, en la que se pretende identificar, describir y discutir el registro arqueológico de tres sectores específicos de la Costa Norte de Santa Cruz, explicando su variabilidad en función de las estrategias de uso del espacio y movilidad de las poblaciones cazadoras recolectoras que utilizaron la costa y el interior inmediato patagónico durante el Holoceno medio y tardío². Específicamente, queremos conocer *cuáles, con qué intensidad, para qué y, finalmente, de qué manera fueron* usados los distintos espacios tanto de la costa como del interior inmediato de nuestra área de estudio.

Dado que el proyecto de investigación abarca una superficie muy amplia, se decidió realizar un recorte, y estudiar tres sectores seleccionados de acuerdo a sus características particulares, en especial en relación a la variabilidad en la distribución y densidad de los recursos. Los tres sectores seleccionados para el estudio específico son (ver Figura 1.1):

- *Centro del Golfo San Jorge*, que corresponde a la porción centro-sur del mismo, con una extensión aproximada de 40×25 km. Se caracteriza por presentar una distribución marcadamente homogénea de los recursos marinos, entre los que se destacan grandes bancos de moluscos a lo largo de casi toda la costa.
- *Cabo Blanco*, ubicado a 20 km al sur de Cabo Tres Puntas (extremo sur del Golfo San Jorge), con una extensión aproximada de 33×24 km. Se caracteriza por una distribución marcadamente heterogénea de los recursos marinos, ya que el tómbolo que vincula el Cabo Blanco con el continente presenta una disponibilidad de recursos, especialmente marinos, muy superior al resto de la costa. En general el resto de los espacios se caracteriza por la baja densidad de recursos de importancia para las poblaciones del pasado.
- *Sur de la ría Deseado*, corresponde a la margen sur de la ría Deseado, y la costa atlántica hasta, aproximadamente, el extremo norte de la Bahía de los Nodales. Tiene una extensión aproximada de 30×20 km. Se caracteriza por la muy alta disponibilidad de recursos marinos, especialmente pinnípedos, aves marinas y bancos de moluscos. Presenta también una mayor disponibilidad de otros recursos de importancia para las poblaciones humanas del

² Es interesante resaltar que el momento de plantear el plan de tesis a comienzos del año 2006 existían muy pocas evidencias de ocupaciones costeras en el Holoceno medio (Castro y Moreno 1996-1997), pero en los últimos años estas evidencias han aumentado, no sólo en cantidad, sino que se ha ampliado los sectores donde se han identificado ocupaciones en estos momentos cronológicos (Castro *et al.* 2007a; Zubimendi *et al.* 2009b).

pasado, como fuentes de agua dulce, materias primas aptas para la talla, y abrigos o reparos rocosos.

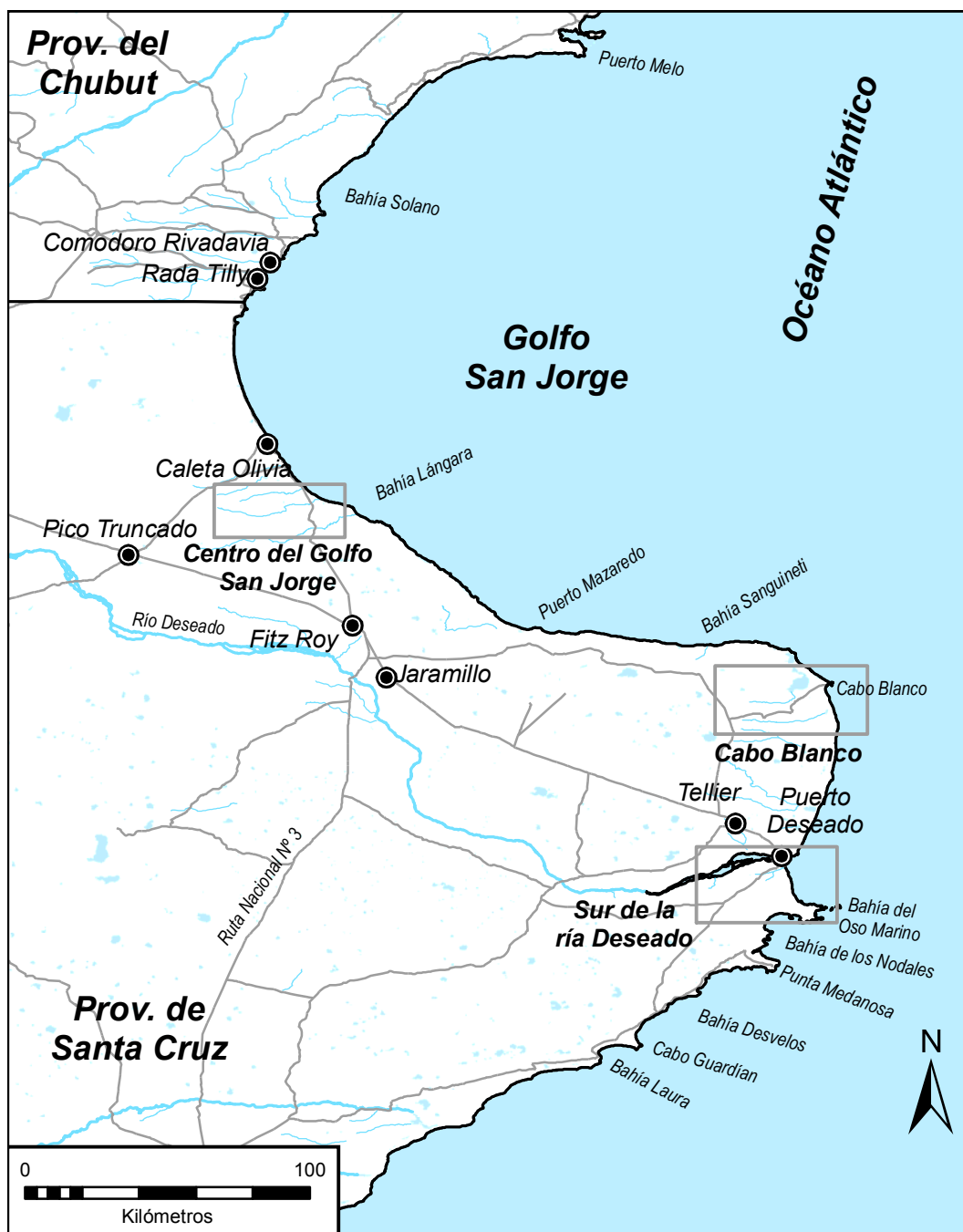


Figura 1.1. Ubicación de los sectores estudiados.

Al ser esta tesis un trabajo inicialmente exploratorio y prospectivo, se hace énfasis en la búsqueda de la variabilidad ambiental. Por ello, se seleccionaron como casos de estudio sectores que representan diferentes situaciones en relación a la distribución y densidad de varios tipos de recursos que, consideramos, fueron de importancia para las poblaciones humanas que habitaron la costa patagónica. Las variaciones en la distribución, disponibilidad y densidad de estos recursos pueden definir las estrategias de movilidad de los grupos humanos (Bettinger 1991; Binford 1980;

Kelly 1992). Es por ello que resulta necesario conocer la estructura de recursos del área de estudio, considerando sus variaciones en el tiempo y el espacio. Entre éstos se destacan los recursos marinos por su alta densidad, disponibilidad y estabilidad a lo largo el tiempo (Claassen 1998; Orquera 1999; Wasselkov 1987; Zubimendi *et al.* 2005a). Otros recursos, tanto alimenticios, como vinculados con la tecnología y las formas de uso de los espacios de los grupos cazadores recolectores del pasado, también son analizados.

El registro arqueológico es estudiado por medio de las distribuciones de artefactos en el espacio desde lo que se han denominado *enfoques distribucionales* (por ejemplo Belardi 2003; Borrero *et al.* 1992; Carballo Marina 2007b). Por lo que las unidades mínimas de análisis son los artefactos (Thomas 1975), que se encuentran distribuidos de forma más o menos continua en el espacio, con picos de variación en su densidad (Dunnell y Dancey 1983). Estos enfoques presuponen que los distintos espacios fueron jerarquizados por las poblaciones del pasado, y que esta jerarquización se relaciona con las diferencias ambientales que ofrecen distintas alternativas de uso. El espacio, entonces, es segmentado en unidades del paisaje, que son sectores discretos y perceptibles del espacio que presentan características geográficas y geomorfológicas específicas y homogéneas (Borrero *et al.* 1992; Carballo Marina 2007b). Así, las unidades del paisaje se constituyen en elementos comparativos de las distribuciones artefactuales, y en última instancia, del registro arqueológico. Así, es posible obtener una imagen del paisaje arqueológico, entendido éste como el resultado de la depositación del total de artefactos en un tiempo y una región determinados (Rossignol y Wandsnider 1992). Este será analizado por medio del estudio de las frecuencias, densidades y riqueza artefactual; estableciéndose las características estructurales de los conjuntos artefactuales recuperados en cada unidad del paisaje (Bamforth 1991; Binford 1980; Bleed 2001; Collins 1989-1990; Nelson 1991). Sin duda, el enfoque distribucional implica trabajar con muestras promediadas temporalmente (Wandsnider 2003), por lo que esta información será contrastada y comparada con la proveniente de otras investigaciones, tanto estratigráficas como superficiales, realizadas en el marco del proyecto Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz como por otros investigadores que han trabajado en el área de estudio.

A continuación se describe la estructura general de la tesis, que consta de 10 capítulos. En la Figura 1.2 se presenta un resumen esquemático en forma de cuadro sinóptico. En el Capítulo 1 (*Introducción*) se delinear las bases a partir de las cuales se planteó el problema de estudio de esta investigación, y los medios a través de los cuales se pretende cumplir con la misma. En el Capítulo 2 *Objetivos e hipótesis* se presentan las líneas de investigación seguidas, tanto en términos generales a nivel de la Costa Norte de Santa Cruz, como en particular en cada uno de los sectores estudiados. En el Capítulo 3, *Marco Teórico y Metodológico* se presentan las bases teóricas que marcan los problemas planteados y las formas propuestas para responderlos.

En los siguientes capítulos con numeración par (Capítulo 4 *El sector del centro del Golfo San Jorge*; Capítulo 6 *El sector de Cabo Blanco*; y Capítulo 8 *El sector sur de la ría Deseado*) se presentan y describen los antecedentes arqueológicos existentes, y las unidades del paisaje identificadas en cada sector; ponderándose en cada caso la disponibilidad, densidad y distribución de los distintos recursos considerados. A partir de estos últimos elementos se definen las expectativas hipotéticas de la jerarquización de las distintas unidades del paisaje en cada sector.

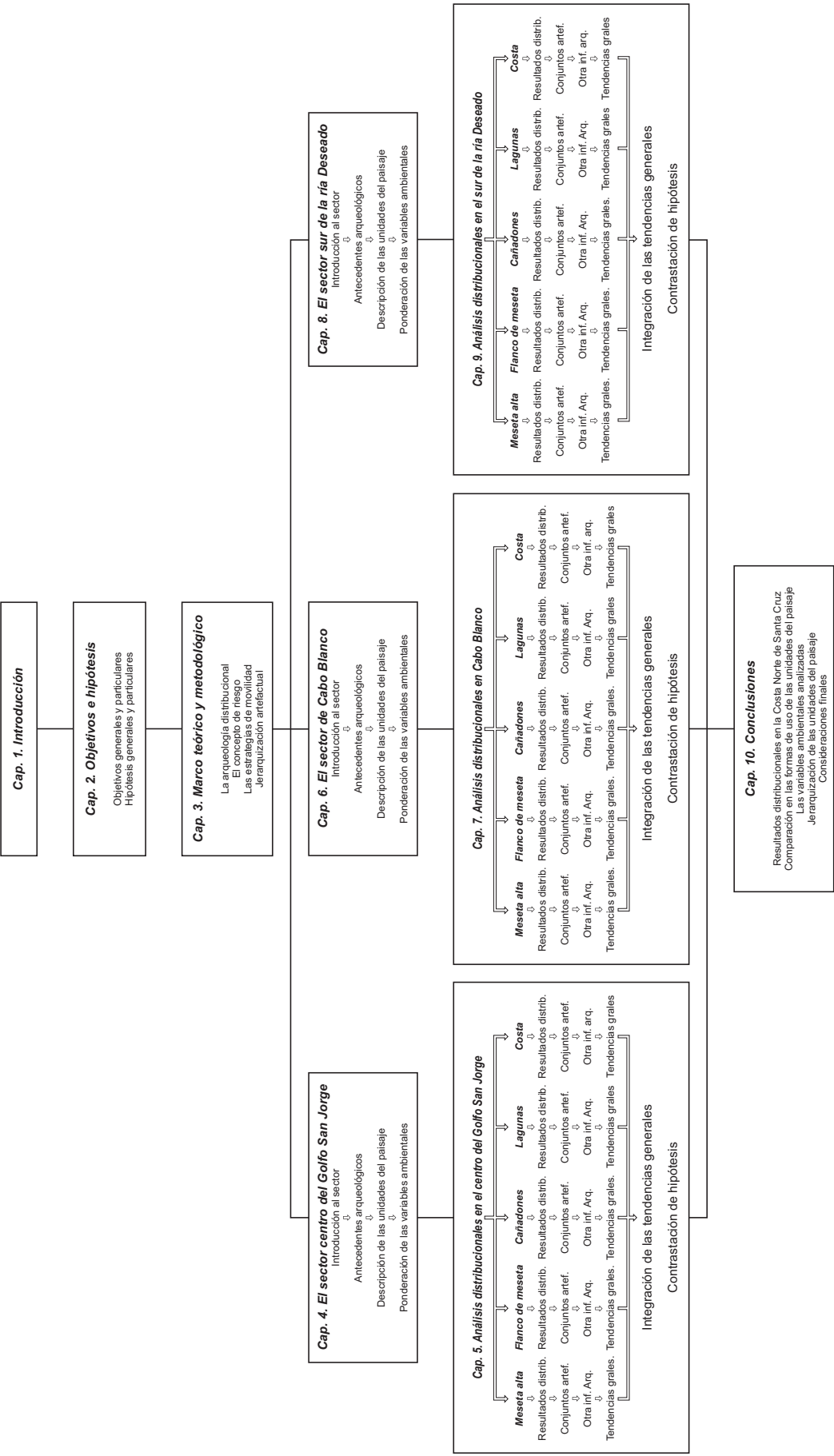


Figura 1.2. Cuadro sinóptico de la estructura general de la tesis.

En los restantes capítulos con numeración impar (Capítulo 5 *Análisis distribucionales en el centro del Golfo San Jorge*; Capítulo 7 *Análisis distribucionales en Cabo Blanco*; y Capítulo 9 *Análisis distribucionales en el sur de la ría Deseado*) se presentan los resultados organizados según cada una de las unidades del paisaje estudiadas. Esta información se presenta en el siguiente orden: primero se brindan los resultados distribucionales de las transectas realizadas; luego se describen los conjuntos artefactuales recuperados en cada transecta; posteriormente se resume la información arqueológica existente, tanto estratigráfica como superficial, que ha sido generada previamente o en el marco de esta tesis. Por último se discuten las tendencias generales que se pueden concluir dentro de la unidad del paisaje estudiada a partir de estos resultados. Al final de cada Capítulo se integra la información generada a partir de la evaluación del registro arqueológico de cada unidad del paisaje, y se presentan las conclusiones parciales del sector, que luego son contrastadas con las hipótesis generales y particulares que han sido definidas en el Capítulo 2 *Objetivos e hipótesis*.

En el Capítulo 10 (*Conclusiones*), se compara los resultados obtenidos en los tres sectores en cuanto a las posibles formas de uso de los espacios por parte de las poblaciones humanas que habitaron la Costa Norte de Santa Cruz durante el Holoceno medio y tardío.

Finalmente, esta tesis es el resultado de una beca interna de Postgrado tipo I otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). A su vez, todas investigaciones realizadas se inscriben dentro del Proyecto Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz dirigido por la Dra. Alicia Castro. Dentro del mismo las investigaciones realizadas han sido acreditadas por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, por medio de los Proyectos de Investigación *Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz: la resolución temporal del uso de la Costa Norte de Santa Cruz por parte de cazadores recolectores* (N410); y *Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz II: la resolución temporal y espacial del uso de la costa por cazadores recolectores* (N513). Así como financiación del Proyecto *Cuaternario marino, malacofauna, evidencias arqueológicas y cambio climático en la Argentina* (PICT BID 1201/PICT 10967), codirigido por Jorge Codignotto, Marina Aguirre y Alicia Castro. También se contó con el apoyo económico y logístico de varias empresas privadas, instituciones públicas y ONG que operan en la zona de estudio, OXY Argentina, Municipalidad de Puerto Deseado y CADACE de la ciudad Caleta Olivia. A su vez, también se contó con un subsidio a Jóvenes Investigadores entregado por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (año 2007), y un subsidio a Tesistas de la Universidad Nacional de La Plata (año 2008).

Capítulo 2

Objetivos e hipótesis

En este capítulo se van a enumerar los objetivos y las hipótesis, generales y particulares, que condujeron el desarrollo de esta investigación.

2.1. Objetivos generales

1. Conocer los rangos espaciales y temporales del uso del espacio por parte de las poblaciones humanas del pasado de los distintos sectores de la Costa Norte de Santa Cruz.
2. Conocer la variabilidad en las formas de uso de la costa y el interior inmediato en la Costa Norte de Santa Cruz durante el Holoceno medio y tardío.
3. Reconocer las formas de uso del espacio costero y el interior inmediato.
4. Interpretar las estrategias de movilidad desarrolladas por las poblaciones del pasado.
5. Integrar la discusión con los resultados ya obtenidos sobre el poblamiento humano de la costa patagónica.

2.2. Objetivos particulares

1. Proponer unidades del paisaje presentes en la Costa Norte de Santa Cruz como bases para el análisis comparativo en el uso de los espacios.
2. Determinar la estructura regional de recursos.
3. Determinar el riesgo relacionado con la utilización del espacio y los recursos.
4. Evaluar la visibilidad arqueológica y los procesos formación del registro arqueológico.
5. Posicionar temporalmente los distintos sectores.
6. Identificar los paisajes arqueológicos.

2.3. Hipótesis generales

A continuación se enumeran las hipótesis generales que guiaron los trabajos de investigación en esta tesis. Éstas integran —a partir del concepto de riesgo— la definición de la estructura regional de recursos con la jerarquización de los espacios. A partir del conocimiento sobre la movilidad de las poblaciones cazadoras recolectoras, en general, y sobre las ocupaciones en la costa patagónica, se generan expectativas hipotéticas que se toman de base para los trabajos realizados.

1. Los ambientes con menor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de baja movilidad, se evidenciarían mayores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento.
2. Los ambientes con mayor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de mayor movilidad, se evidenciarían menores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento del espacio.
3. Los distintos ambientes fueron utilizados de forma complementaria; debido a que no todos podrían proveer la totalidad de los recursos ni presentarían riesgo nulo, explotándose de manera integrada más de un ambiente a la vez.
 - a) las costa con mayor disponibilidad de recursos habrían actuado como fuertes concentradores de poblaciones, por lo que se registrarán las mayores densidades arqueológicas y mayor riqueza artefactual de todos los espacios;
 - b) las costas con menor disponibilidad de recursos habrían sido poco atractivas para las poblaciones del pasado, por lo que se registrarán bajas densidades y riqueza artefactual;
 - c) los cuerpos de agua (temporales o permanentes) y los mallines habrían actuado como concentradores de poblaciones, por lo que se registrarán mayores densidades arqueológicas y mayor riqueza artefactual que en el resto del interior inmediato, pero menor que en la costa;
 - d) los cañadones habrían sido utilizados de forma recurrente y generalizada, por lo que se registrarán densidades arqueológicas medias, y dispersas a lo largo de los mismos; la riqueza artefactual será intermedia;
 - e) las mesetas y el flanco de meseta habrían sido utilizados de forma discontinua y generalizada, por lo que se registrarán densidades arqueológicas bajas a muy bajas y muy dispersas en el espacio; con una baja riqueza artefactual;
 - f) El flanco de meseta y la meseta alta habrían sido utilizados por medio de una movilidad logística.

2.4. Hipótesis particulares

A partir de las hipótesis generales y en base a la investigaciones previas realizadas en la Costa Norte de Santa Cruz y el resto de la región patagónica, se definieron hipótesis particulares tanto para la costa como para el interior inmediato; así como para cada sector estudiado.

2.4.1. Sector del Centro del Golfo San Jorge

Las hipótesis sobre las formas de uso de la costa y el interior inmediato de este sector parten de los trabajos realizados en el marco del proyecto de investigación (Castro y Moreno 1988; Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Moreno y Castro 2003; Zubimendi *et al.* 2004a), así como por otros investigadores que trabajan en el Golfo San Jorge (principalmente Arrigoni y Paleo 1991; Arrigoni *et al.* 2008; ERM 2009).

1. La costa de este sector no presentaría variaciones en el riesgo, ya que presenta una disponibilidad homogénea de recursos marinos, en especial bancos de moluscos; por lo tanto, las evidencias de ocupaciones se distribuirán homogéneamente a lo largo de la costa.
2. La meseta alta, el flanco de meseta, y los cañadones corresponderían a espacios de mayor riesgo, por lo tanto se habría dado una movilidad logística.

2.4.2. Sector de Cabo Blanco

En este sector, para plantear las hipótesis sobre las formas de uso de la costa y el interior inmediato, se emplean los siguientes antecedentes bibliográficos, exclusivamente dentro del Proyecto Arqueológico Costa Norte de Santa Cruz (Castro *et al.* 2003; Castro y Moreno 1996-1997; Moreno 2009; Moreno y Castro 2003; Moreno *et al.* 2004; Zubimendi *et al.* 2004a; Castro *et al.* 2003).

1. La costa en este sector presentará variaciones contrastantes en relación al riesgo, ya que tienen una disponibilidad de recursos marinos distribuidos muy heterogéneamente entre el tómbolo de Cabo Blanco y el resto de la costa; por lo tanto, las evidencias de ocupaciones residenciales estarán centradas en torno al tómbolo.
2. La meseta alta, el flanco de meseta, y los cañadones corresponderían a espacios de mayor riesgo, por lo tanto se habría dado una movilidad logística.

2.4.3. Sector del sur de la ría Deseado

Las hipótesis particulares definidas en este sector parten de los resultados existentes — algunos de ellos obtenidos durante los trabajos de investigación de esta tesis— sobre las formas de uso de la costa y el interior inmediato (Ambrústolo *et al.* 2009b; Castro y Moreno 2000; Castro *et al.* 2001c, 2003; Castro y Moreno 1996-1997; Moreno 2009; Moreno y Castro 2003; Moreno *et al.* 2004; Zubimendi *et al.* 2004a,b, 2007).

1. La costa en este sector presentará importantes variaciones en relación al riesgo, aunque en términos generales será muy bajo, ya que presenta una alta disponibilidad de recursos marino; por lo tanto, se registrarán evidencias de ocupaciones intensas.
2. La meseta alta, el flanco de meseta, y los cañadones corresponderían a espacios de mayor riesgo, por lo tanto se habría dado una movilidad logística.

Capítulo 3

Marco Teórico y Metodológico

3.1. Marco Teórico

Las actividades que desarrollaron las poblaciones humanas del pasado no se limitaron a los sectores acotados del espacio que normalmente en arqueología llamamos sitios, por ello en esta tesis abordamos el estudio de un área amplia que puede ser denominada regional. Para alcanzar nuestros objetivos se decidió aplicar un enfoque metodológico que permitiera abarcar grandes espacios e interrelacionar distintas escalas de análisis y que, al mismo tiempo, brindara información válida, significativa y comparable entre distintos sectores del área de estudio¹, los que poseen claras diferencias entre sí en relación a su superficie, características geomorfológicas y, presumiblemente, en sus historias de uso por parte de las poblaciones humanas.

En tal sentido creemos que la arqueología distribucional ofrece una herramienta metodológica adecuada a los objetivos de conocimiento de esta tesis. Los estudios distribucionales son complementados con análisis de las estructuras de los conjuntos arqueológicos recuperados empleando un enfoque espacial y distribucional (Borrero y Lanata 1992). Este enfoque nos permite jerarquizar los espacios por medio de los conceptos de riesgo (en términos espaciales se refiere a las variaciones impredecibles del ambiente que influyen en la obtención de recursos) y de movilidad de las poblaciones del pasado (entendida como estrategias para evitar que el riesgo aumente a niveles no sustentables), a partir de variables como la disponibilidad de ciertos recursos, por ejemplo fuentes de agua dulce, especies faunísticas de importancia económica y materias primas líticas aptas para la talla (Scheinsohn 2001:289 y Belardi 2003).

Además, de esta forma, al realizar muestreos en distintos espacios con distintas jerarquías hipotéticas se puede reconocer la existencia de restos arqueológicos en aquellos lugares donde los esperamos, pero también en aquellos donde no, ya que los espacios vacíos nos aportan información sobre la utilización general de una región (Belardi y Borrero 1999:35, Belardi 2003:35). De esta forma, las muestras no tienen que ser representativas del espacio relevado, en términos de porcentaje de superficie cubierta por el muestreo, ya que su representatividad se da por el empleo de unidades espaciales de análisis similares.

¹ En el apartado *Las categorías espaciales de análisis* se definen las distintas categorías espaciales empleadas en esta tesis.

3.1.1. Consideraciones sobre la arqueología distribucional

El enfoque distribucional ha recibido varias denominaciones a lo largo de los años y de acuerdo a diferencias en su forma de concebirlo. Entre ellas podemos citar *non site archaeology* (Thomas 1975); *off site archaeology* (Foley 1981a); *siteless survey* (Dunnell y Dancey 1983) y *distributional archaeology* (Ebert 1992).

Sin duda, los estudios distribucionales son idóneos para reconocer y abarcar grandes espacios e interrelacionar distintas escalas de análisis (Borrero y Lanata 1992). Parten del conocimiento de que las conductas humanas se desarrollan en forma continua en todo el espacio, aunque con diferencias en su intensidad, y que las actividades humanas sólo en algunas ocasiones se centralizan en lugares puntuales, el resto del tiempo las realizan a lo largo de todo el espacio. De esta forma existirían lugares en los cuales las actividades se concentran y otros en los que se hallan más dispersas, incluso en amplios territorios. Producto de esta afirmación se concibe al registro arqueológico como una distribución más o menos continua de artefactos en el espacio (Belardi 2003; Borrero *et al.* 1992; Dunnell y Dancey 1983; Ebert y Kohler 1988; Foley 1981a,b entre otros). Según este criterio los sitios arqueológicos serían aquellos *locus* de mayor densidad. Sin embargo, este enfoque considera el hecho que las distribuciones actuales de restos arqueológicos son modeladas también por procesos geomorfológicos y tafonómicos (Ebert 1992 en Carballo Marina 2007b:19). En cuanto a la diacronicidad de los fenómenos que definen el registro actual, éste es concebido como promediado temporalmente, lo que significa que restos arqueológicos de distintos momentos pudieron haber terminado juntos o asociados producto de una baja depositación sedimentaria o como resultado de los múltiples procesos que pudieron haber afectado la integridad del registro arqueológico (Wandsnider 2003).

Así, y según los criterios establecidos por la arqueología distribucional, el registro arqueológico es definido como un arreglo estático en el momento de la recuperación, de asociaciones y covariaciones entre restos arqueológicos que están distribuidas en el espacio (Binford 1975:251). El mismo no estaría, entonces, constituido únicamente por la evidencia arqueológica en sí (el conjunto de ítems materiales recuperados por el arqueólogo luego de su intervención en el campo); sino también por la información complementaria de los procesos de formación del mismo (Yacobaccio 1988:9). En este sentido, los restos arqueológicos son considerados como partículas sedimentarias dentro de un depósito geológico, y por lo tanto forman parte de un conjunto depositacional (Stein 1987).

Los enfoques distribucionales operan en grandes espacios, delineando así los paisajes arqueológicos, los cuales se definen como la totalidad de artefactos depositados en una columna temporal y espacial determinada (Anschuetz *et al.* 2001; Belardi y Borrero 1999; Borrero *et al.* 1992; Dewar y McBride 1992; Rossignol y Wandsnider 1992). Se entiende que el registro arqueológico se altera continuamente, y por lo tanto es dinámico, donde los factores naturales y culturales interactúan entre sí para estructurar paisajes heterogéneos (Butzer 1982; Schiffer 1987; Stafford 1995).

Un concepto importante es que la variabilidad en la densidad de artefactos puede reflejar en forma relativa el carácter y la frecuencia de la utilización del espacio (Foley 1981a; Dunnell y Dancey 1983). Es por ello que es importante relacionar los materiales que se presentan en lugares

de alta densidad (“sitios”) con los materiales aislados (“no sitios”) (Dunnell y Dancey 1983; Belardi 1992), pues sólo esa combinación puede dar cuenta de la variedad de conductas generadas por una población. Pero como ya hemos dicho, los procesos naturales, como el enterramiento, la erosión, el transporte y la destrucción de los artefactos, también actúan en la determinación de la variabilidad y densidad de los artefactos, ya que actúan sobre los mismos a nivel superficial y estratigráfico. Conocer los procesos que han actuado, y continúan actuando en el presente sobre el registro arqueológico es uno de los objetivos principales de los enfoques distribucionales (Gifford 1981; Wandsnider y Dooley 2004).

Los enfoques distribucionales, por lo tanto, enfatizan estrategias de observación no dirigidas, cuyos objetivos son buscar restos arqueológicos tanto en donde es esperable hallarlos, como en aquellos lugares donde no son esperables. De esta forma se pretende reconocer la diversidad arqueológica a una escala regional, tomando al artefacto como unidad de análisis (Lanata y Borrero 1994). En este sentido, los artefactos líticos son considerados la unidad de análisis básica en los estudios distribucionales (Foley 1981a; Dunnell y Dancey 1983). Estos son interpretados como expresiones materiales de la conducta humana, por lo cual pueden ser considerados como sus expresiones inmediatas (Borrero 1992; Foley 1981a).

En los enfoques de arqueología distribucional la variabilidad ambiental es la fuente de información, ya que nos interesa conocer cómo se asocia ésta con el registro arqueológico. A través del estudio de las estructuras de los conjuntos artefactuales es posible conocer si hubo o no diferenciación en el uso de espacio y de los diferentes recursos y, con ello, ver las posibles estrategias en relación con el riesgo que estas poblaciones enfrentaron. En definitiva, relevando la mayor cantidad de espacio posible se va a poder determinar la utilización diferencial de los espacios que vemos reflejada en la distribución desigual del registro arqueológico (ver Belardi 2003).

3.1.2. Algunos conceptos empleados en esta tesis

3.1.2.1. El concepto de riesgo

El concepto de *riesgo* es empleado en la ecología evolutiva y, en términos espaciales, equivale a las variaciones impredecibles del ambiente que influyen en la obtención de recursos (Smith 1988:214). Cada sector del espacio, o cada ambiente, diferirá en su riesgo de acuerdo a su estructura de recursos. A su vez, también hay que tener en cuenta las variaciones en el tiempo y el espacio de los recursos (Muscio 1998-1999:281). El riesgo en un ambiente, por lo tanto, puede ser definido de acuerdo a la interrelación entre los recursos existentes en ese ambiente, y según diferentes variables como predictibilidad, accesibilidad, abundancia, distribución, etc.

Dentro de los diferentes mecanismos que tienen las poblaciones cazadoras recolectoras para reducir el riesgo están el intercambio, el almacenamiento, la diversificación, y la movilidad (Muscio 1998-1999:287). Esta última es la variable que consideramos en el uso del espacio de las poblaciones cazadoras recolectoras de la Costa Norte de Santa Cruz. En términos generales, los otros mecanismos por los cuales es posible reducir el riesgo —intercambio, almacenamiento y diversificación— parecen haber tenido un peso específico menor que la movilidad entre las poblaciones cazadoras recolectoras de la Patagonia o no es posible de momento conocer o discutir

su incidencia, por lo que se consideran como variables que se han mantenido constantes a lo largo del tiempo.

Aunque conviene mencionar aquí que la obtención de recursos no es la única motivación que tuvieron las poblaciones cazadoras recolectoras para moverse, ya que ésta se articula también con motivos religiosos, de parentesco, comerciales, artísticos y personales (Belardi 2003:18). En términos generales suele haber una relación estrecha entre la localización y/o funcionalidad de los asentamientos y la localización y/o disponibilidad de los recursos, aunque hay que tener en cuenta que no todos los recursos tienen la misma incidencia en la toma de decisiones con respecto a la localización de los asentamientos.

3.1.2.2. Las estrategias de movilidad

La movilidad es entendida como una estrategia practicada por las poblaciones humanas tendiente a evitar que el riesgo aumente a niveles no sustentables (Belardi 2003:19 y 22). La estrategia de movilidad estaría en relación con las distribuciones de recursos, y sus variaciones en el tiempo y el espacio, a escala regional (Binford 1980:14 y Binford 1980; Bettinger 1991:118). También es empleada como estrategia para obtener información sobre la distribución y disponibilidad de distintos tipos de recursos (Berón 1994:222-223), información que es relevante para la planificación de estrategias alternativas de explotación de los espacios. El hecho de que los recursos se encuentren distribuidos en el espacio hace que no haya puntos específicos que puedan proveer todos los recursos necesarios para una población, por lo que los cambios en la movilidad de las poblaciones afectan dinámicamente cualquier otro aspecto de las mismas (Kelly 1992:60). Mientras que la actividad llevada a cabo en un lugar del espacio estará estrechamente relacionada con la ubicación del mismo en el paisaje y, por lo tanto, a los recursos circundantes. La decisión de utilizar un espacio en relación a determinadas funciones es una estrategia de asentamiento y está relacionada a la organización y funcionamiento de la sociedad, como a las posibilidades de reparo o de visibilidad, o de caza; es decir, tanto a las condiciones intrínsecas de ese espacio como a los recursos que los circundan a nivel local como regional.

Binford definió dos tipos de respuestas hipotéticas, extremas y antagónicas, por parte de las poblaciones cazadoras recolectoras ante el riesgo que significan las diferencias en la disponibilidad y distribución temporal y espacial de recursos; cada uno vinculado a dos tipos de asentamientos, también hipotéticos (Binford 1980):

La movilidad residencial, la cual se practicaría en áreas en donde hay poca o ninguna variabilidad estacional y espacial de recursos, por lo que los grupos humanos explotarían los recursos disponibles a corta distancia de la unidad residencial, la que se movería toda vez que los recursos disponibles alrededor de ella han sido agotados; se asocia a:

bases residenciales, donde se realiza la mayor parte del procesamiento, la manufactura y otras actividades de mantenimiento, donde podrían existir evidencias de equipamiento de estos espacios que favorecerían, a su vez, las probabilidades de que sean luego reocupados.

La movilidad logística, que se llevaría a cabo en áreas donde la distribución de los recursos es incongruente, tanto en el espacio como el tiempo y, por lo tanto, serían los recursos los que se mueven al lugar donde se hallan los grupos humanos, que se establecen cerca de uno o varios recursos esenciales, y se proveerían de los demás a través de viajes específicos de corta duración y por pocos miembros del grupo. Los tipos de asentamientos asociados son denominados:

localizaciones, que son los lugares donde se producen actividades extractivas: sitios de matanza y faenamiento, lugares de procuramiento de vegetales, prueba o acondicionamiento de nódulos, etc.

En realidad, estas dos clases de estrategias de movilidad no deben verse como opuestas, sino como alternativas de organización que forman parte de un *continuum* que puede emplearse en grados distintos y diferenciales.

En los casos donde se practique la movilidad logística, los grupos tenderían a establecerse cerca de uno o más recursos críticos, proveyéndose de los otros a través de salidas específicas —viajes logísticos— con una explotación más exhaustiva de los recursos mediante tácticas y tecnologías más especializadas. La variabilidad temporal y espacial se refleja arqueológicamente en una mayor variación entre sitios de diferentes clases. Los asentamientos generados son bases residenciales y localizaciones, campamentos operativos, campamentos-base para grupos de tareas, escondrijos de recursos y equipamiento, y estaciones para recoger información relativa a los recursos (Bettinger 1991).

Mientras que la movilidad residencial sería esperable en ambientes muy productivos, con homogeneidades espaciales y temporales de los recursos, tanto en lo espacial como en lo temporal, con escasa variabilidad estacional. En estos se habrían llevado a cabo una mayor diversidad de actividades, así como se podrían asociar al equipamiento del espacio (Nelson y Lippmeier 1993; Smith y McNess 1999) —que haría que estos lugares adquieran una mayor probabilidad de ser reocupados— y la presencia de artefactos de cerámica (Eerkens 2003). En estos casos se explotarían los recursos disponibles a corta distancia de la unidad residencial, por lo que el grupo se movería hacia otra localidad cuando los recursos disponibles en los alrededores se hayan agotado (Bettinger 1991). Por su parte, Bamforth (1991) postula que para las bases residenciales se espera un conjunto de actividades diversas y patrones espaciales heterogéneos y complejos, incluyendo múltiples tipos de rasgos, evidencias de equipamiento del espacio y dedicando porciones del sitio a usos específicos (Binford 1980); mientras que para campamentos de corto término se espera un rango estrecho de actividades, y una estructura espacial que indica una sola ocupación corta o múltiples ocupaciones cortas superpuestas. Por último, los sitios de uso limitado evidencian muy cortas ocupaciones y una sola actividad (Bamforth 1991).

Por su parte, Bettinger y Baumhoff (1982) definen también un *continuum* teórico que en superficie se asemeja al definido por Binford, pero que difiere según estos autores al especificar relaciones más precisas entre población y recursos por una parte, y pautas de asentamiento y subsistencia, por la otra (Binford 1980). Según el modelo planteado por estos autores —denominado viajeros-procesadores (*travelers-processors* en inglés), a medida que la población aumenta desde

densidades bajas (la situación de los viajeros) a altas (la de los procesadores) aumentan la amplitud de dieta, los costos de procesamiento y el costo general de la dieta. Surge una serie de expectativas teóricas desde los viajeros a los procesadores, entre éstas: un aumento en la duración de la residencia en el asentamiento; una disminución en la distancia entre asentamientos, un aumento en la densidad poblacional, entre otros (Bettinger 1991).

Según Kelly (1988) existe una relación entre la movilidad de las poblaciones y la disponibilidad de las materias primas. Donde la movilidad es alta, la tecnología tiende a ser expeditiva, siendo el tipo y distribución de la materia prima local el factor primario que afecta la tecnología lítica. Pero cuando la materia prima se hace más escasa o de peor calidad se debe poner más esfuerzo en la producción de herramientas diseñadas para superar las diferencias entre la ubicación de las materias primas y de las actividades. Por otra parte, donde la movilidad logística es alta existe una necesidad de minimizar el equipo cargado; sin embargo, dado que el destino o las tareas no son enteramente conocidas, el diseño de las herramientas estará bajo grandes presiones para hacer frente a una variedad de necesidades y tareas, y puede estar menos relacionada a la distribución de las materias primas. En las localizaciones residenciales, si la materia prima es escasa, se espera un extensivo y repetido rejuvenecimiento de las herramientas.

De esto surge que los patrones de movilidad de los grupos cazadores recolectores responden, entonces, a condiciones distintas de abundancia de recursos, y esas condiciones están directamente relacionadas con su distribución (Ebert y Kohler 1988). En este sentido a continuación se presentan a modo de ejemplo cuatro situaciones hipotéticas que son graficadas en la Figura 3.1)

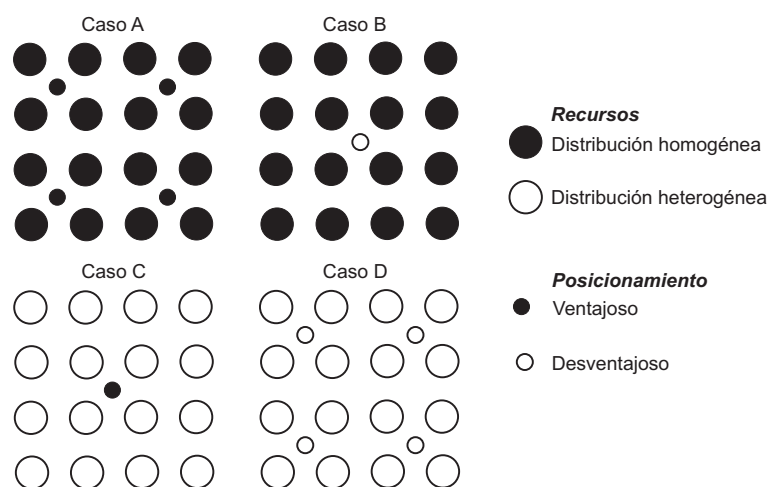


Figura 3.1. Posicionamiento hipotético de grupos cazadores recolectores de acuerdo a la distribución de recursos (modificado de Gnecco 1995:61)

- Caso A: una distribución homogénea de los recursos y una estrategia de movilidad residencial, lo que genera posicionamientos ventajosos del grupos.
- Caso B: una distribución homogénea de los recursos y una estrategia de movilidad logística, lo que genera posicionamientos desventajosos del grupo.
- Caso C: una distribución heterogénea de los recursos y una estrategia de movilidad logística, lo que genera posicionamientos ventajosos del grupo.

Caso D: una distribución heterogénea de los recursos y una estrategia de movilidad residencial, lo que genera posicionamientos desventajosos del grupo.

En los casos A y B, que son los esperables que hayan sido practicados por las poblaciones cazadoras recolectoras de la Patagonia se generaría un registro arqueológico con una distribución homogénea de materiales en el primer caso, y una distribución heterogénea en el segundo.

A partir de estos planteamientos es posible postular que, en distintos sectores del espacio se habrían llevado a cabo distintas actividades, las que estarían estrechamente relacionadas con la ubicación de los asentamientos en el paisaje y con los recursos circundantes. Por lo que, de acuerdo a las estrategias de asentamiento que se empleen para hacer frente al riesgo, se tomarían distintas decisiones sobre la forma de usarlos. Entonces, y siguiendo a [Bamforth \(1991\)](#) se podría definir distintas formas de uso del espacio de acuerdo a las actividades desarrolladas y al tiempo de residencia, éstas parten de las propuestas por [Binford \(1980\)](#) aunque incorpora otras variables. En términos generales son:

Bases residenciales, donde se espera encontrar evidencias de un conjunto diverso de actividades, una mayor intensidad de uso y patrones espaciales heterogéneos y complejos, incluyendo múltiples tipos de rasgos y diferenciación para usos específicos.

Campamentos, donde se espera encontrar evidencias de una menor variabilidad de actividades que en las bases residenciales, una menor intensidad de uso y una estructura espacial relacionada con una o más ocupaciones cortas superpuestas.

Sitios o locus de uso limitado, donde se evidenciarían ocupaciones muy cortas, de baja intensidad, en general asociadas a una única actividad.

3.1.3. El material lítico en el análisis de la jerarquización

La movilidad, la forma de usar el espacio y sus recursos se verán reflejados, también, en la estructura de los conjuntos artefactuales ([Shott 1986](#)), que son el resultado de la organización tecnológica de los grupos humanos que habitaron la Costa Norte de Santa Cruz en el pasado. En tal sentido, la tecnología es un conjunto de conocimientos y procesos cuyo objetivo es la producción de cultura material por medio de la cual los grupos se relacionan con el medioambiente natural y social ([Lemonnier 1992](#)). La tecnología es un proceso dinámico que está socialmente constituido y, si bien las opciones tecnológicas y la organización de las actividades productivas tienen una base material, son intrínsecamente fenómenos sociales ([Dobres y Hoffman 1994](#)). Su desarrollo implica la manipulación de recursos a través de diversas estrategias mediadas por una serie de elecciones y decisiones que son modeladas por factores externos como el ambiente y la disponibilidad de materias primas; además de factores internos del grupo, como el nivel de conocimiento alcanzado y los hábitos culturales ([Alvarez 2000](#)). La tecnología es, entonces, una forma de relacionarse con el medio para reducir el riesgo ([Bamforth 1991](#)); pero dentro de una tradición y una no neutralidad de los objetos, ya que los mismos sustentan relaciones sociales. A su vez, la movilidad también es un condicionante de las estrategias tecnológicas de un determinado grupo ([Cowan 1999:593](#)).

Dentro del campo de la tecnología lítica se estudia la forma en que la sociedad organiza su tecnología en relación a otros aspectos del comportamiento humano, a los condicionamientos

ambientales y a las distintas formas de conocimiento tecnológico que poseían las sociedades del pasado (Skarbutis 2009). Esta organización se realiza según estrategias que guían el comportamiento tecnológico, por lo que las estrategias son respuestas tanto a distintas circunstancias ambientales y sociales, como a la estructuración de los recursos. Estas estrategias tienen distintas implicaciones materiales en el diseño de los artefactos (Nelson 1991), en la secuencia de producción, en el uso y en el mantenimiento, tanto como en la distribución de la actividad. Para Bamforth (1986) la disponibilidad del material lítico es el condicionante —ambiental, económico y social— principal que influye en la organización tecnológica; ya que la naturaleza y distribución de los recursos líticos condicionará fundamentalmente la forma en que van a ser explotados. A su vez, el grado en el cual una herramienta será mantenida o reciclada estará en función de la distribución regional de las materias primas. Mientras que para Andrefsky (1991; 1994) el tipo de tecnología lítica practicada, la morfología final de los instrumentos y los tipos de desechos líticos producidos, se relacionan con el tamaño, la forma, la calidad y disponibilidad de las materias primas líticas. A su vez, la disponibilidad de materias primas influirán en las estrategias tecnológicas, ya que en contextos de baja disponibilidad se tenderá a una mayor inversión de energía en la conservación de las mismas; mientras que donde son abundantes se tenderá a una mayor flexibilidad en las estrategias de producción de instrumentos, invirtiendo también menos energía en su conservación (Andrefsky 1991, 1994).

Por lo tanto, el estudio de la estructura de los recursos líticos —distribución, disponibilidad y calidad para la talla— y de cómo fueron utilizados a través del tiempo y el espacio nos ayuda a comprender las decisiones humanas, la organización de la tecnología lítica y la utilización de espacio (Bousman 1993). Las características de la estructura del conjunto y los aspectos de la organización tecnológica pueden ser explicados como respuestas a las necesidades de acceder a la variabilidad temporal y espacial de los recursos (Torrence 1989). En tal sentido, las respuestas óptimas entre distintas alternativas sólo pueden ser entendidas dentro del contexto de los condicionamientos ambientales y las capacidades tecnológicas disponibles (Nelson 1991).

Para conocer la estructura de los conjuntos artefactuales es posible estudiar las secuencias de producción, que abarcan a las distintas etapas de manufactura que fueron seguidas para producir un determinado artefacto en una determinada clase de materia prima. En tal sentido, se analiza el proceso que va desde la obtención de una materia prima hasta el mantenimiento de un instrumento en particular, abarcando la etapa de preparación del núcleo, de extracción de formas base y su formatización (Aschero *et al.* 1995).

El procuramiento de las materias primas es el primer paso de las secuencias de producción, ya que la selección de los nódulos a utilizar empieza a modelar el proceso de manufactura (Collins 1989-1990). El procuramiento puede ser directo, tanto específico, aquel en el cual la gente realiza viajes especiales para procurarse de materias primas, o incorporado (*embedded* en inglés, Binford 1979), en el cual la gente se abastece en el contexto de viajes realizados por otros propósitos. El primero es más probable que sea practicado en áreas con escasas materias primas, mientras que el segundo en contextos de disponibilidad —ya sea baja o alta— de materias primas en el área.

El siguiente paso de la secuencia de producción es la reducción del núcleo, los cuales pueden ser diferenciados en dos grandes grupos: preparados y amorfos. Los primeros son aquellos en los que las plataformas están formatizadas y mantenidas con procedimientos específicos, en

general, con el objetivo de obtener piezas predeterminadas y estandarizadas, permitiendo conservar la materia prima pero requiriendo una mayor inversión energética; mientras que los amorfos muestran una mínima preparación de las plataformas y poco cuidado en la configuración de las siguientes extracciones, vinculadas a contextos donde la obtención de nuevos núcleos es fácil (Escola 2004). Los productos de talla resultantes de estas primeras actividades, vinculadas con las primeras etapas de reducción de los núcleos, son las lascas y hojas de descortezamiento del núcleo o externas, que se definen por la presencia en gran porcentaje de corteza.

Los productos de los siguientes pasos de la secuencia de producción son denominados lascas y hojas internas, los cuales pueden presentar corteza en sus caras dorsales, aunque siempre en bajas proporciones. Los mismos son el resultado de los eventos de talla vinculados con la talla y extracción de otras formas base o de la formatización final de instrumentos o preformas. A partir de esta etapa de la secuencia de producción es posible diferenciar aquellos artefactos de talla y retalla secundaria, estos últimos asociados a una mayor inversión de energía (Skarbun 2009).

Las secuencias de producción son concebidas como situacionales, ya que se considera que los distintos pasos son series de reacciones a situaciones y que son el resultado producido por la interacción selectiva entre condiciones y variables. Están compuestos por acciones distintivas, decisiones y elecciones (Bleed 2001).

Se consideraron en términos generales los pasos técnicos planteados por Collins (1989-1990), a los cuales se les ha realizado modificaciones:

1. *Obtención de la materia prima*: este es el primer paso de la cadena operativa, consiste en el aprovisionamiento, selección y testeo de núcleos de distintas materias primas, los mismos pueden ser incorporados a la secuencia de producción lítica o ser descartados, tanto en el lugar donde se encontraba el núcleo o posteriormente de haber sido transportados a otro punto del espacio. Se consideraron como materias primas locales a aquellas que se hallan a una distancia no mayor de 40 km de la fuente de procedencia estimada (Meltzer, 1989). Dadas las escalas espaciales de los sectores seleccionados y estudiados (todos menores a 30 km de largo máximo) se trataría de aquellas materias primas para las cuales se han registrado fuentes potenciales primarias o secundarias en dicho sector. Siguiendo a Civalero y Franco (2003:79) diferenciaremos dentro de esta clasificación y en los casos en que sea posible, materias primas inmediatamente disponibles, considerando a aquellas que se hallan a una distancia de hasta 5 km de su fuente estimada. El resto de las materias primas presentes en el registro arqueológico son consideradas como no locales.
2. *Preparación y reducción inicial del núcleo y extracción de formas base*: podemos considerarlo como el segundo paso de la cadena operativa, y consiste en la reducción del núcleo de acuerdo a distintas estrategias, lo que determina que en el registro arqueológico se recuperen distintos tipos de núcleos. Estas estrategias se relacionan con la búsqueda o no de productos estandarizados (Johnson 1987), lo cual suele estar relacionado principalmente con la disponibilidad de materias primas; aunque también puede influir, por ejemplo el entrenamiento del tallador (Koldehoff 1987). En el registro arqueológico esta etapa quedará reflejada por la presencia de núcleos y núcleos, con distintos grado de reducción y cantidad de extracciones, así como por la presencia de productos de talla externos o descortezamiento del núcleo.

3. *Formatización de los artefactos*: en términos generales define a las etapas intermedias de la secuencia de producción, en el cual el artefacto es formatizado como instrumento o preforma. En general los artefactos confeccionados de esta manera tienen una menor inversión de energía que los que reciben retalla secundaria. Los artefactos descartados durante esta etapa incluyen los productos de talla internos, en menor proporción externos y preformas; los tamaños de los productos de talla serán, a nivel comparativo entre distintas muestras de una misma materia prima, más grandes en las etapas intermedias de la secuencia y, más chicos en las etapas finales (Sullivan y Rozen 1985). Por último, aquellos que reciban retalla tendrán una mayor inversión de energía en su manufactura y se generarán desechos más chicos.
4. *Conservación/reactivación*: luego del uso, el artefacto es mantenido para que siga cumpliendo su función, o aquel que ya no puede cumplir su función original es convertido en otro artefacto. En algunos casos, algunos instrumentos pueden ser pensados desde el principio para ser mantenidos o flexibles, en cuanto a cambiar su función; también puede ser el producto de la reclamación por parte de otros grupos.

3.2. Marco metodológico

A continuación se presentan y describen los distintos elementos que serán empleados en esta tesis, así como se explicitan algunas decisiones de índole metodológica que se adoptaron de acuerdo a los lineamientos planteados en las secciones anteriores.

3.2.1. Escalas temporales de análisis

Los enfoques distribucionales en arqueología tienen un marcado énfasis en el estudio de artefactos en superficie, por lo que la asignación cronológica de los restos es una problemática de difícil solución (Belardi y Borrero 1999). En tal sentido se han realizado distintos planteamientos para poder asignarle una carga temporal, no ya a los artefactos en sí mismos (*sensu* fósiles guías de Thomas 1975), sino por medio de una vía analítica que logre ésto por medio de edades mínimas o máximas estimadas del contexto geomorfológicos en el que se hallan los restos. A continuación, se explican los conceptos empleados en relación a este tema y como se aplicarán en el marco de esta tesis.

3.2.1.1. Escalas temporales empleadas en la tesis

Para lograr el marco temporal se emplean los fechados disponibles en cada área de estudio seleccionada, encuadradas éstas en la información existente para las ocupaciones de la Costa Norte de Santa Cruz (entre otros Castro *et al.* 2007a; Zubimendi *et al.* 2009b). De esta forma, se obtiene un bloque temporal dentro del cual se analizan las distribuciones artefactuales.

Hay geoformas a las que se les puede asignar tiempos de formación, y por lo tanto una cronología mínima a su disponibilidad para las poblaciones del pasado y, por lo tanto, acotar los restos arqueológicos allí presentes a períodos cronológicos relativamente limitados. Esta forma

de dotar de una carga cronológica a los materiales de superficie ha sido denominada “cronología de espacios” (Belardi y Borrero 1999:38). Este concepto es aplicable principalmente a la franja costera, donde los cambios han sido constantes a lo largo del Holoceno producto de, entre otros fenómenos, la ingresión marina del Holoceno medio (Codignotto *et al.* 1992, 1993; Rostami *et al.* 2000, entre otros). Esto ha producido una disponibilidad diferencial del espacio costero que en ciertos sectores puede ser conocido a partir de estudios de geología de costas específicos (Gómez Otero *et al.* 1998:143-146).

Se emplean los conceptos de “cuenta corta” y “cuenta larga” de las ocupaciones humanas, los cuales han sido definidos por Borrero *et al.* (1992:13) en estudios distribucionales en Piedra del Águila. Estos autores analizaron las tasas de depositación de restos líticos a través de lo que denominaron “cuenta corta”, que sería la profundidad temporal defendible con fechados radiocarbónicos, y la “cuenta larga”, la máxima profundidad temporal teórica esperable para una determinada región o área.

3.2.2. Las categorías espaciales de análisis

La Costa Norte de Santa Cruz abarca una superficie que puede incluirse en una escala espacial de tipo regional o areal. Ante la imposibilidad de abarcarla, se decidió reducir el universo de estudio en un espacio posible de ser abarcado de forma válida de acuerdo al enfoque de arqueología distribucional y a las posibilidades técnicas de trabajo de campo. A pesar de este recorte, se pueden generar modelos explicativos válidos extensibles a toda el área de estudio del proyecto marco. Las razones de la elección de cada una de estas tres áreas serán explicadas en el apartado *Sectores dentro de la Costa Norte de Santa Cruz*. El estudio de sólo algunas áreas específicas significa, entonces, un primer cambio de escala espacial hacia una resolución de grano más fino que la aplicada en trabajos anteriores² (Castro *et al.* 1999a, 2003; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2004a).

A continuación vamos a definir distintas categorías espaciales que conforman una escala analítica, que será la empleada en esta tesis.

3.2.2.1. Región patagónica

Una región es un término geográfico con el que se designa, en general, una extensión de tierra que puede ser de diversas dimensiones, ya que no implica en sí misma una determinada extensión, sino que es un concepto relacional y vinculado íntimamente al de escala. Las regiones se definen de forma abstracta delimitando áreas de una o más características comunes, que pueden ser de naturaleza físico, humana o funcional a un determinado fin.

En esta tesis, la escala regional será reservada para referenciar a la región patagónica argentina, comprendida en un sentido estricto como el territorio ubicado al sur del río Colorado, quedando dentro del mismo las Provincias de Santa Cruz, Chubut, Río Negro y Neuquén, así como el partido de Patagones en la Provincia de Buenos Aires³. Cualquier tipo de mención sobre

² Un cambio de escala similar se había realizado en el área de Punta Medanos (Castro *et al.* 2001c).

³ Para una discusión más detallada del concepto de región Patagónica y su vinculación con la arqueología de costa se recomienda leer Gómez Otero (2007)

otros sectores de la costa o el interior ubicados por fuera de estos territorios serán considerados como extrarregionales.

3.2.2.2. Área de la Costa Norte de Santa Cruz

En el marco del proyecto de investigación Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz se consideró como tal al sector de costa atlántica de la provincia de Santa Cruz ubicado entre el límite de esta provincia y la del Chubut, por el norte, y la localidad de Bahía Laura por el sur. Abarca aproximadamente desde los 46° hasta 48°40' de latitud Sur, y una distancia lineal de 420 km de costa (Castro *et al.* 1999b, 2003; Moreno 2009). Esta delimitación del área del proyecto de investigación marco es arbitraria y no necesariamente corresponde a un territorio de la geografía patagónica que presente características únicas o distintivas que justifiquen su delimitación, sino que ha sido realizada con fines analíticos. El área de estudio encierra en su interior una importante variabilidad de ambientes, especialmente, costeros.

En relación a la superficie abarcada dentro del proyecto de investigación, inicialmente se había limitado a los primeros 100 m a partir de la línea de vegetación contigua a la máxima línea de mareas altas, la que fue denominada *franja costera*. Posteriormente se definió un límite arbitrario hacia el interior de 25 km, la que fue denominada *zona interior inmediata* (Castro *et al.* 1999b, 2003; Moreno 2009). De esta forma, la superficie cubierta por el proyecto de investigación abarcaba aproximadamente 10.000 km².

3.2.2.3. Sectores dentro de la Costa Norte de Santa Cruz

Consideramos como sectores a las unidades espaciales que se delimitaron con fines analíticos para su análisis específico. Se seleccionaron tres sectores de acuerdo a sus características particulares, en especial en relación a la variabilidad en la distribución y densidad de los recursos económicos, así como a características geomorfológicas que permitieran una adecuada discusión y aplicación de la metodología propuesta. También, se tuvo en consideración el conocimiento previo de sus características arqueológicas a partir de los estudios dentro del proyecto Costa Norte de Santa Cruz.

Los tres sectores elegidos son:

- *Centro del Golfo San Jorge*, que corresponde a la porción centro-sur del mismo, tiene como límites los paralelos 46°46'S y 46°33'S, y los meridianos 67°12'O y 67°43'O, con una extensión aproximada de 40 × 25 km. Se caracteriza por presentar una distribución marcadamente homogénea de los recursos marinos, entre los cuales se destacan grandes bancos de moluscos a lo largo de casi toda la costa.
- *Cabo Blanco*, ubicado a 20 km al sur de Cabo Tres Puntas (extremo sur del Golfo San Jorge), tiene como límites los paralelos 47°09'S y 47°22'S, y los meridianos 67°37'O y 66°08'O, así como una extensión aproximada de 33 × 24 km. Se caracteriza por una distribución marcadamente heterogénea de los recursos marinos, ya que el tómbolo que vincula el Cabo Blanco con el continente presenta una disponibilidad de recursos, especialmente marinos,

muy superior al resto de la costa. En general el resto de los espacios se caracterizan por la baja densidad de recursos de importancia para las poblaciones del pasado.

- *Sur de la ría Deseado*, corresponde la margen sur de la ría Deseado, y la costa Atlántica hasta, aproximadamente, el extremo norte de la Bahía de los Nodales. Los límites de este sector son los paralelos 47°44'30"S y 47°57'30"S, y los meridianos 65°41'45"O y 66°13'30"O, con una extensión aproximada de 30 × 20 km. Se caracteriza por la muy alta disponibilidad de recursos marinos, especialmente pinnípedos, aves marinas y bancos de moluscos. Presenta también una mayor disponibilidad de otros recursos de importancia para las poblaciones humanas del pasado, como fuentes de agua dulce, materias primas aptas para la talla, y abrigos o reparos rocosos.

La escala implicada en de cada uno de estos sectores es asimilables a lo que Aschero (1988:138) denominó *microrregión*, ya que son espacios definidos para la investigación y, por lo tanto arbitrarios, pero geográficamente restringidos, que incluyen distintos tipos de ambientes y la presencia de diferentes zonas de recursos.

3.2.2.4. Costa e interior inmediato

Dado que el objetivo de esta tesis es conocer las formas de uso de la costa y el interior inmediato de la Costa Norte de Santa Cruz, es necesario definir qué es costa; para ello podemos partir de la definición que brinda la Real Academia Española, para la cual la costa es:

...orilla del mar, de un río de un lago, etc., y tierra que está cerca de ella... (RAE 2009).

Como vemos, en esta definición, la costa es descripta como la orilla de un cuerpo de agua y *la tierra que está cerca de ella*, por lo que en la misma definición se incluye a la franja de terreno inmediatamente cercano, aunque no se especifica hasta qué distancia se puede considerar como tal.

De acuerdo a Gómez Otero (1995:64), la gran variabilidad de la costa patagónica y la inexistencia de discordancias significativas en la vegetación y el clima entre la costa y el interior, determina la necesidad de definir qué es “costa” en cada área de estudio en particular. Esta autora trabajando en el noreste de la provincia de Santa Cruz define la costa a partir de la geografía física como

...el territorio comprendido entre el límite de las más altas mareas y las cabeceras de la escorrentía temporaria superficial... (Vallejo 1991 en Gómez Otero 1995:64).

Esta definición es luego ampliada para incorporar los intermareales a partir del límite de las más bajas mareas (Gómez Otero 2007:13-14). De esta forma, la definición de costa proveniente de la geografía física incorpora la posibilidad del aprovechamiento humano de los intermareales⁴. Una primera conclusión que surge de esta definición es que la misma no especifica un ancho fijo de la costa, o una altura sobre el nivel del mar a partir del cual deja de ser costa, sino que su ancho es variable, pudiendo superar los varios kilómetros. Por su parte, Arrigoni *et al.* (2008:91-92), empleando el mismo concepto de costa diferencia tres zonas dentro de la misma:

⁴ Para una discusión pormenorizada del concepto de costa en la arqueología patagónica se recomienda la lectura de Gómez Otero (2007:12-14).

- a) *restinga o planicies de mareas*: sector que permanece descubierto durante la bajamar, es donde se asientan poblaciones de moluscos, peces, algas, y pueden presentar en sus cabeceras depósitos arenosos o playas acantiladas.
- b) *playa propiamente dicha*: es una franja de arena, pedregullo o duna, ubicada en general por detrás de la zona anterior. Las playas pueden ser cordones litorales de rodados, extendidos de arena y/o dunas, o de acantilados.
- c) *zona de pedimentos mesetiformes*: por detrás de la anterior, en el cual el sustrato puede ser de cantos rodados, limo arenoso y sedimentos marinos.

Nuevamente, Gómez Otero hace referencia a la costa del norte de Chubutut como unidad del paisaje a partir de lo planteado por Beeskow *et al.* (1987:33-34, en [Gómez Otero 1995:64](#) y [2007:13](#)), para quienes el área costera se extendería entre el borde de los pedimentos mesetiformes y la línea de costa. Esta unidad del paisaje estaría representada, también, por pedimentos de flanco mesetiformes y cañadones, y tendría un ancho variable, ya que en algunos sectores las unidades del paisaje pedimentos mesetiformes, piedemontes y terrazas alcanzan la costa.

En concordancia con esta definición de costa, se entiende al interior inmediato como el territorio comprendido entre el límite de la costa y las divisorias de las cuencas de drenaje que desembocan en el océano Atlántico, incluyendo en su interior a las cuencas endorreicas. Por lo tanto, se extendería hasta la meseta alta, ya que ésta es la que divide cuencas hidrográficas, entre ellas las de los cañadones que terminan su recorrido en la costa. En la zona del centro del Golfo San Jorge su ancho es mayor que, por ejemplo, en el sur del mismo, donde la meseta alta se acerca a la costa. Lo anterior no implica un criterio de altura sobre el nivel del mar para determinar el límite del interior inmediato y el interior propiamente dicho, ya que como veremos, la meseta alta de este sector tiene una altura muy superior a la de los sectores Cabo Blanco y Sur de la ría Deseado, aunque en estos casos también son las unidades geográficas que determinan las cuencas de drenajes.

Esta definición es, en sí, una ampliación de la definición de costa, pero a una mayor escala espacial e hídrica, ya que no incluye solamente la escorrentía superficial, sino también a los cuerpos de agua temporarios desde sus nacientes hasta la desembocadura, tanto en la costa como en lagunas endorreicas.

3.2.2.5. Unidades del paisaje

El concepto de unidad del paisaje proviene de la geografía y se define como un sector discreto y perceptible del espacio que presenta características geográficas y geomorfológicas con características específicas y homogéneas ([Borrero *et al.* 1992:11](#); [Carballo Marina 2007b:18](#)). Estas unidades se diferencian en base a características o rasgos naturales que hace que sean distinguibles claramente entre sí, constituyendo estructuras de componentes físicos, bióticos y antrópicos. En general, en geografía se asocian a unidades geomorfológicas pero, en el marco de esta tesis, las unidades del paisaje son empleadas como herramientas que delimitan espacios caracterizados por particularidades geográficas y geomorfológicas factibles de un análisis distribucional. A su vez, permiten jerarquizarlos en relación al aprovechamiento hipotético que pudieron haber hecho los

grupos humanos en el pasado en base a modelos explicativos de índole general. En tal sentido, se relacionan con el uso hipotético que se le ha dado al paisaje en el pasado. También, permiten diferenciar procesos naturales de formación del registro arqueológico en cada una de las unidades del paisaje, los cuales van a influir en los análisis estadísticos que se realicen en función de su efecto en la depositación y visibilidad (Carballo Marina 2007b:18). De este modo, se obtienen unidades espaciales de análisis que abarcan expectativas hipotéticas de uso en el pasado y su expresión en el registro arqueológico contemporáneo.

Es por ello que, en esta tesis son consideradas como unidades del paisaje específicas las lagunas y la costa, ya que aunque no se ajustan estrictamente con el concepto desde la geomorfología, pero sí lo hacen en relación a las dinámicas de uso del espacio de las poblaciones del pasado. Es decir, diferenciamos el espacio en unidades factibles de ser analizadas distribucionalmente, por lo que se trata de instrumentos analíticos desde una metodología que permite la generación y contrastación de hipótesis y un manejo ordenado de la información.

3.2.3. Las unidades del paisaje en la Costa Norte de Santa Cruz

Para la identificación y definición de las unidades del paisaje en cada uno de los sectores estudiados se tuvieron en consideración las características geomorfológicas y ecológicas, así como otras vinculadas con las expectativas hipotéticas de uso por parte de las poblaciones humanas del pasado. De esta forma, se definieron cinco unidades del paisaje con características relativamente homogéneas y que se hallan presentes en los tres sectores de estudio.

La sectorización de las distintas unidades del paisaje y geoformas dentro de los sectores estudiados se realizó por medio del análisis bibliográfico de la literatura geológica y geomorfológica en cada uno de éstos. Posteriormente se elaboraron mapas geomorfológicos por medio del análisis e interpretación de imágenes satelitales, aéreas y mapas topográficos 1:100.000 del IGM, integradas según técnicas de SIG. Esta elaboración basada en datos provistos por diversos medios (satelitales, relevamientos antiguos del IGM, etc.) fueron comprobados y modificados a partir de lo observado en el terreno durante los trabajos de campo. De esta forma se discriminaron dentro de las áreas seleccionadas las unidades del paisaje representadas y las geoformas que se pudieron identificar para su análisis particular (*sensu* Carballo Marina 2007b:35).

3.2.3.1. Meseta alta

Las mesetas altas conforman el paisaje típicamente patagónico y cubren un gran parte de los sectores de estudio. Están constituidas por inmensas extensiones de gravas, con vegetación típica compuesta por especies arbustivas de mediana altura. El sedimento esta compuesto por rodados, mayormente de pequeño tamaño. En términos generales, predomina la erosión por sobre la depositación de sustancias transportadas por el viento (Giacosa *et al.* 1998). Se trata de un ambiente estable, que se caracteriza por sus superficies planas y con pocos cambios topográficos, poco bruscos. Hacia la costa se presentan profundamente disectados por cañadones de extensión variable, en genera en sentido oeste-este.

En términos arqueológicos, las mesetas altas de la patagonia han atraído poco la atención de los investigadores, los cuales se han centrado mayormente en las cuevas que existen en los

cauces y valles de los grandes ríos que atraviesan este territorio en dirección al mar (Fernández 1979-1980; Orquera 1987; Borrero 1995). Se ha postulado que las mismas podrían haber sido un vasto espacio no óptimo, poco atractivo para las poblaciones del pasado, aunque debió haber sido atravesado desde los inicios del poblamiento patagónico e incorporado para su uso en forma estacional (Borrero 2001b:135). Por lo tanto, estas podrían haber actuado como barreras culturales, en las cuales el registro arqueológico sería poco intenso y discontinuo (Borrero 2001a:817).

3.2.3.2. Flanco de meseta

El Flanco de Meseta corresponde al sector comprendido entre la meseta alta y el sector costero. Está constituido por los pedimentos de flanco y pedimentos mesetiformes que pueden estar disectados por pequeñas carcavas y cauces poco profundos. Puede ser plano o presentar pequeñas lomadas u ondulaciones del terreno de distintas dimensiones. En la Patagonia su desarrollo más notable se produce en las cuencas sedimentarias como la del Golfo San Jorge, en tanto que puede estar ausente en el caso de que la meseta alta se acerque a la costa, siendo ésta de acantilados de gran altura. Debido a los diferentes orígenes y procesos que alteran su superficie, presenta una importante variabilidad en sus formas, composición y cubierta vegetal.

A diferencia de las mesetas altas, no presenta mayores inconvenientes para su uso humano durante el pasado. El flanco de meseta presenta, en términos generales, una mayor probabilidad de disponibilidad de agua, tanto a partir de acumulaciones de lluvias como surgentes o mallines. En tal sentido, es esperable un registro arqueológico más intenso que en las mesetas altas, pero discontinuo. Se puede postular que los restos arqueológicos se hallarían en torno de pequeños cuerpos de agua someros o temporarios (Moreno y Castro 2003). Por lo que es esperable que el registro arqueológico presente importantes variaciones en la densidad y distribución en distintos sectores de esta unidad del paisaje.

3.2.3.3. Lagunas

Las lagunas temporarias son cuerpos de agua efímeros que se forman a partir del agua de la lluvia que se acumula en depresiones del terreno. En general, tienen poca extensión y muy poca profundidad. La gran mayoría de las lagunas que existen en la Costa Norte de Santa Cruz son endorreicas, por lo que no tienen conexión con el mar. Sólo aquellos cuerpos de agua que tienen un aporte de agua permanente, en general de origen subterráneo, presentan agua todo el año. Este último tipo de lagunas es muy escasa en los sectores estudiados, la gran mayoría puede carecer de agua en superficie durante años. Debido a las bajas precipitaciones existentes en la Patagonia central, las lagunas temporarias poseen agua, en general, pocas semanas al año, situación que puede variar en gran medida dependiendo del régimen de lluvias (Mazzoni *et al.* 2003). La mayor parte del año se hallan secas y presentan humedad por debajo de la superficie.

En relación a la importancia de las lagunas en la arqueología, si bien éstas no constituyen una unidad del paisaje en términos estrictos, fueron seleccionadas para ser analizadas y sus resultados discutidos de igual manera que el resto de las unidades del paisaje por su importancia hipotética en la dinámica poblacional patagónica. En este tipo de ambientes con baja disponibilidad de agua dulce, las lagunas y otros cuerpos de agua habrían funcionado como atractores o

factores de localización para el asentamiento de las poblaciones humanas en el pasado. En otras palabras, junto con las cuencas de los ríos, habrían sido eslabones dentro de circuitos de movilidad más amplios (Borrero 2001b; Moreno 2009; Moreno y Castro 2003). Es esperable, entonces, que en sus bordes se registren densidades variables de restos arqueológicos, y que su densidad se halle afectada en distinto grado por procesos de alteración del registro arqueológico, ya que son sectores que presentan la acción de diversos agentes postdepositacionales (García *et al.* 1999).

3.2.3.4. Cañadones

Los cañadones son valles fluviales de pequeño a mediano tamaño excavados por las ocasionales lluvias de alta intensidad. La mayoría de ellos sólo lleva agua unas pocas semanas al año luego de las precipitaciones. Su forma típica muestra un perfil transversal trapezoidal con fondo plano y laderas empinadas (Mazzoni 2000a). Ante cada evento de tormenta progresan rápidamente, por erosión retrocedente hacia las divisorias de agua, extendiendo su perfil longitudinal y disectando las mesetas. El proceso de ensanchamiento suele ser menos dinámico que el anterior y se produce fundamentalmente por remoción en masa (Mazzoni 2000a:156). La vegetación preponderante es arbustiva, así como otras típicas de ambientes levemente más húmedos, con manchones de matorrales. Al igual que las lagunas, éstos presentan una importante variabilidad producto de diferencias en su origen y estratos geológicos que se interceptan a lo largo de su cauce.

Los cañadones son unidades del paisaje que pueden ser caracterizados como lugares naturales de tránsito y que vinculan la meseta alta con terrenos más bajos, como flanco de meseta disectado, lagunas o la costa. Al igual que las grandes cuencas de los ríos patagónicos, estos también pudieron haber constituido un eje concentrador de poblaciones (Borrero 2001b), aunque en menor medida que estos últimos debido a que constituyen elementos de una escala menor. Suelen presentar características diferentes al resto de las unidades del paisaje, con una gran variabilidad entre sí, según la disponibilidad de agua, la vegetación dominante, los estratos geológicos que corta, etc. La visibilidad arqueológica puede ser considerada como media, afectada en tramos por bosquecillos de matorrales, pequeñas cárcavas producto de la escorrentía superficial, o mallines en el cauce del cañadón.

3.2.3.5. Costa

La definición de costa como unidad del paisaje ya ha sido brindada en la sección *Las categorías espaciales de análisis*; sólo agregaremos que la costa es donde ocurre el encuentro de recursos marinos y terrestres en un área geográfica limitada. Es donde es posible encontrar y acceder a los recursos presentes en estos dos ambientes. Suelen caracterizarse por la abundancia y concentración de recursos alimenticios, junto a una fauna típica sólo presente en la zona intermareal (por ejemplo Bailey y Parkington 1988; Perlman 1980; Yesner 1980).

La costa presenta un valor arqueológico de importancia en la Patagonia argentina, ya que en la misma se han registrado evidencias de intensas ocupaciones humanas, al menos en la costa del Golfo San Matías (Favier Dubois *et al.* 2008), Península Valdés (Gómez Otero 2007 y bibliografía allí citada), Golfo San Jorge y Sur de la ría Deseado (Arrigoni *et al.* 2008; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2005a; Zubimendi 2007), en menor medida en la zona de la bahía de San Julián

(Lanata *et al.* 2004; Frank y Skarbut 2009), la desembocadura del río Santa Cruz y Monte León (Caracotche *et al.* 2005, 2007; Franco *et al.* 2010; Muñoz *et al.* 2009), Cabo Virgenes (Borrero y Franco 1999; Borrero *et al.* 2008; L'Heureux y Franco 2002; Manzi y Favier Dubois 2003) así como en la costa del Estrecho de Magallanes (Massone 1979). A su vez, existen evidencias directas del uso de la costa patagónica y el aprovechamiento de sus recursos desde hace 7420 ± 90 años AP (LP-1551), de acuerdo a la datación radiocarbónica obtenida en el sitio Arroyo Verde (Gómez Otero 2007). En la Costa Norte de Santa Cruz se ha constatado el uso creciente de los recursos marinos a partir del Holoceno medio y principalmente el tardío (Zubimendi *et al.* 2005b). Algunos autores han postulado la posibilidad del uso anual de los espacios costeros (Arrigoni *et al.* 2008) aunque, según otros, habría sido estacional (Moreno 2009). A su vez, se ha planteado que las ocupaciones de la costa habrían disminuido notablemente en momentos históricos, en especial, con la adopción del caballo (Moreno y Videla 2008).

Se ha constatado que la intensidad del uso de los recursos marinos, principalmente pinnípedos y moluscos, se relacionan con su disponibilidad en el pasado (Moreno 2009; Gómez Otero 2007; Zubimendi *et al.* 2005a). Los recursos marinos presentan una serie de características, que hacen que ciertas costas con alta disponibilidad de recursos alimenticios haya sido un espacio altamente jerarquizado para las poblaciones patagónicas del pasado, con evidencias de una redundancia ocupacional genérica en términos generales y en ciertos sectores específicos (Zubimendi *et al.* 2004a). Mientras que para otros sectores de costa, se ha postulado un uso de los espacios litorales y sus recursos poco intenso, vinculados con ocupaciones efímeras (Borrero y Franco 1999; Carballo Marina 2007b).

3.2.4. Las variables de la jerarquización espacial

Como se ha dicho precedentemente, conocer la estructura regional de recursos permite jerarquizar los distintos espacios existentes por medio de la disponibilidad y variabilidad de los mismos (*sensu* Belardi 2003:62 y Carballo Marina 2007b:18). Las variables que serán evaluadas para jerarquizar los ambientes de cada una de las áreas seleccionadas son:

- a) agua dulce;
- b) fauna marina y terrestre;
- c) recursos vegetales;
- d) materias primas líticas;
- e) abrigos rocosos.

Cada una de estas variables se basa en grandes generalizaciones derivadas de aquellos elementos hipotéticos útiles al hombre para garantizar su supervivencia, en cada caso en particular se describirán las diferencias que puedan existir con la situación en el pasado, en especial, en relación a la disponibilidad de los recursos faunísticos y vegetales, que se han visto enormemente alterados durante el último siglo. Estas variables serán descriptas y analizadas a partir del concepto de riesgo.

Al considerar estas variables, hay que tener en cuenta que la Costa Norte de Santa Cruz presenta ambientes similares y poco contrastantes entre sí, ya que todos se ubican dentro de la estepa extraandina semiarida, y si bien en la costa y sus cercanías se produce un fenómeno de atemperamiento de las condiciones ambientales, esto no se refleja de forma significativa en el otros aspectos como la vegetación o las lluvias; aunque sí en la disponibilidad de fauna. Sin embargo, los ambientes dentro de cada sector seleccionado en esta tesis fueron escogidos buscando la mayor diversidad, enfatizando la búsqueda de la variabilidad. Por otro lado, se cuenta con escasa información paleoambiental en el área de estudio, por lo que se seguirán las tendencias generales del registro regional. Sólo en relación a los cambios en la geomorfología costera, y en la ría Deseado existe un cúmulo de información más importante.

Esta relativa homogeneidad ambiental contrasta con las áreas de estudio de otros autores en la Patagonia norte y meridional (Belardi 2003; Carballo Marina 2007b), que trabajaron en sectores con marcadas diferencias y con importantes variaciones estacionales, principalmente producto de la carga nival y de la gran amplitud térmica. Estos autores analizan las posibilidades de usar anualmente un espacio y el posicionamiento diferencial frente a otros que sólo pueden ser usados estacionalmente. Sin embargo, en las áreas seleccionadas en esta tesis no existen grandes variaciones en la altura sobre el nivel del mar ni se hallan cerca de la cordillera, factores que pueden ser considerados como los principales que afectan esta variable (Belardi 2003:78 y Carballo Marina 2007b:67). La acción moderadora del clima por parte del océano y la combinación de recursos marinos y continentales disponibles durante todo el año posibilita la utilización de la región sobre una base anual. Aunque pueden existir diferencias entre campos altos y bajos, especialmente en la meseta alta del centro del Golfo San Jorge, con una altura superior a los 300 msnm, y que suele cubrirse de nieve durante algunos períodos de tiempo en los inviernos, lo que limitaría en parte su uso. Como las diferencias en relación a esta variable no son significativas en ninguna de las unidades del paisaje de los tres sectores estudiados, entonces no es discutida en esta tesis.

A continuación, se describen las características que serán tenidas en cuenta dentro de cada una de las variables consideradas y los elementos empleados para su evaluación.

3.2.4.1. Disponibilidad de agua dulce

El agua dulce debe haber sido un recurso crítico para las poblaciones humanas del pasado en un ambiente como el de la Costa Norte de Santa Cruz, especialmente durante el verano cuando puede haber temperaturas altas, baja humedad ambiental y escasez de lluvias. La información sobre esta variable se obtuvo a partir de observaciones de campo, cartografía, bibliografía disponible y fotos satelitales. Se realizaron tablas ponderando la disponibilidad y presencia de arroyos, lagunas y mallines o surgentes en cada una de las unidades del paisaje analizadas, a excepción de las lagunas.

En relación al uso antrópico de los cuerpos de agua, no todos se encuentran disponibles durante todo el año, ni tienen el mismo tamaño, y tampoco se presentan por igual en los distintos ambientes, por lo que deben haber sido utilizados diferencialmente por las poblaciones humanas en el pasado. Por otra parte, la importancia de estos cuerpos y cursos en el uso humano del espacio no puede ser considerada sólo a través de la disponibilidad de agua, sino también por los otros

recursos que concentran, por ejemplo los faunísticos, o rodados que quedan al descubierto en sus playas o bordes.

El territorio abarcado dentro del proyecto Costa Norte de Santa Cruz se podría caracterizar por la ausencia casi total de ríos permanentes, ya que el único curso de agua existente es el río Deseado, que presenta un muy escaso caudal anual, permanece seco gran parte del año, y su desembocadura está a 60 km de la boca de la ría Deseado. Las únicas fuentes de agua dulce dentro de las áreas seleccionadas se limitan a lagunas y arroyos temporarios por un lado, y surgentes y mallines por el otro. Es por ello que, la disponibilidad de agua de lluvia se encuentra directamente relacionada a la magnitud de las precipitaciones (mayormente invernales), las cuales pueden variar de forma significativa entre distintos años. Por su parte, las surgentes y mallines tendrían una disponibilidad más permanente y ubícua, suelen presentarse asociados a ciertos factores topográficos, geomorfológicos e hidrológicos particulares (Mazzoni y Vazquez 2004:7).

3.2.4.2. Disponibilidad de materias primas

Las materias primas líticas son un recurso crucial para la realización de una gran variedad de actividades y se vincula con múltiples aspectos de las vidas de las poblaciones cazadoras recolectoras del pasado (Nami 1992; Nelson 1991). Los valores de esta variable se establecen a partir del conocimiento que se posee sobre la disponibilidad de materias primas óptimas para la talla lítica. Es de resaltar que se carece de datos definitivos de la estructura regional de recursos líticos de los sectores seleccionados, aunque se halla en curso una tesis doctoral a cargo del Lic. P. Ambrústolo al Sur de la ría Deseado. Para el resto de los sectores se establecen tendencias generales a partir del conocimiento que se posee de trabajos previos y en curso realizados en el marco del Proyecto Costa Norte de Santa Cruz (Ambrústolo 2007; Ambrústolo *et al.* 2009b; Castro *et al.* 2000a, 2001b; Zubimendi *et al.* 2004b) y los realizados por otros autores (Arrigoni *et al.* 2008 entre otros). Conviene resaltar que la determinación de las materias primas se realizó a nivel macroscópico y se clasifican en grandes grupos de materias primas según origen geológico y calidad para la talla por percusión (*sensu* Aragón y Franco 1997).

3.2.4.3. Disponibilidad vegetal

No se cuenta con estudios sobre especies vegetales como recurso crítico para las poblaciones del pasado en la Costa Norte de Santa Cruz. A pesar de ello, en la arqueología patagónica se cuenta con antecedentes que demuestran que distintas especies vegetales han sido importantes para la combustión de fuegos para calefacción y/o cocción de los alimentos (entre otros Pérez de Micou 1991; Pérez de Micou y Ancibor 2002), así como la posibilidad de su uso como alimento (Moreno y Escobar 2001).

Para el análisis de la distribución de los recursos vegetales se empleó la bibliografía existente, tanto de escala regional (Cabrera 1976) como provincial (Cuadra y Oliva 1996), por lo que las consideraciones y valores que se asignan en cada área son de alcance general y a una escala espacial regional. Es posible postular que la disponibilidad y densidad de las distintas especies vegetales no han variado de forma significativa desde el Holoceno medio (Mancini 1998; Mancini *et al.* 2005; De Porras *et al.* 2009), aunque hay que tener en cuenta la escasa información

disponible para el área de estudio. Se considera la presencia de ciertas especies de interés para las poblaciones del pasado y la densidad de acuerdo a observaciones de campo. Dentro de éstas, es posible diferenciar especies que han servido para generar y mantener el fuego (entre ellas el calafate, *Berberis* sp.; y molle, *Schinus* sp., [Pérez de Micou 1991](#); [Pérez de Micou y Ancibor 2002](#)). También es posible considerar la posibilidad del empleo de recursos vegetales para consumo alimenticio, para lo cual se ha postulado la posibilidad del empleo de algarrobillo (*Prosopis* sp.) en el área de estudio ([Arce y González 2000](#); [Moreno y Escobar 2001](#)) así como el calafate.

Las consideraciones realizadas en cada sector analizado deben ser relativizadas, a su vez, por la intensa desertificación e impacto moderno de ciertos sectores. Se carece también de estudios paleoclimáticos detallados en toda la Costa Norte de Santa Cruz, por lo que se emplean estudios de alcance regional, centrados principalmente en la meseta central patagónica (por ejemplo [Mancini 1998](#); [Mancini et al. 2005](#); [De Porras et al. 2007, 2009](#)). Además, se tuvieron en cuenta las variaciones que se producen en ciertas unidades del paisaje o geoformas de acuerdo a las características de las mismas, como los cañadones, la presencia de cubierta eólica, entre otras.

3.2.4.4. Disponibilidad faunística terrestre y marina

Al igual que las fuentes de agua dulce, la disponibilidad faunística debe haber sido otro recurso crítico para las poblaciones del pasado. Se seleccionaron para analizar esta variable varias especies animales sobre la base del conocimiento de su consumo por parte de las poblaciones humanas en el área de estudio: guanacos, pinnípedos, aves marinas, peces y moluscos (principalmente [Moreno 2009](#); [Zubimendi et al. 2005a](#)). Cada uno es ponderado en relación a su alta o baja predictibilidad, densidad y disponibilidad; así como a su distribución espacial homogénea o heterogénea, teniendo en cuenta sus posibilidades de uso anual o estacional (Ambrose y Lorenz 1990, en [Belardi 2003](#):83). El guanaco es común a todo el territorio, mientras que los pinnípedos, moluscos y peces sólo se presentan en la costa. En este último sector es, también, donde se presenta la mayor diversidad de aves, mientras que en los restantes, si bien se halla el choique, no es considerado ya que su presencia en el registro arqueológico es muy escasa ([Miotti 1998](#); [Moreno 2009](#)). Sin embargo, su importancia, de acuerdo a las fuentes etnohistóricas, pudo haber sido mayor en los últimos siglos (por ejemplo [Musters 1964](#)).

A continuación se describen las características de cada uno de estos recursos utilizando información bibliográfica existente y observaciones de campo; a partir de las cuales se realizaron las estimaciones para asignarles los valores en cada uno de los sectores trabajados.

Guanacos sin duda el guanaco ha sido uno de los recursos más importantes en Patagonia a lo largo de todo el Holoceno, confirmado tanto a partir del registro arqueológico (entre otros [Borrero 1995-1995](#); [Orquera 1987](#); [Miotti 1998](#)) como del etnohistórico ([Boschin y Nacuzzi 1979](#); [Martinic 1995](#)). Son un recurso de importancia, incluso en la Costa Norte de Santa Cruz donde suelen aparecer en algunos sitios en bajas frecuencias ([Moreno 2009](#); [Bogan et al. 2007](#); [Trola et al. 2007](#)) o en altas ([Zubimendi et al. 2007](#)). En la Patagonia existen evidencias del uso del guanaco no sólo para consumo alimenticio, sino para su aprovechamiento de forma integral (vease [Casamiquela 1983](#); [Prates 2009](#)).

Los guanacos se caracterizan por ser los animales de mayor tamaño de la patagonia (ex-



Figura 3.2. Grupo de guanacos cerca de la costa de la ría Deseado.

ceptuando los mamíferos marinos), llegando a pesar más de 80 kilos. Presentan un cuello y patas largas, adaptadas para la carrera y para recorrer las grandes distancias de la Patagonia (Manero 2000b:319). No existen importantes trabajos sobre la distribución de guanacos en el área de estudio, pero se cuenta con varios trabajos de escala regional (Amaya *et al.* 2001; Baldi *et al.* 1997; Nugent *et al.* 2006); así como sobre la etología (Oporto 1983). A partir de estos trabajos se puede inferir que las mayores densidades de guanacos se asocian a aquellos espacios que presentan una mayor cobertura vegetal, como matorrales altos, terrenos irregulares, existencia de refugios, pendientes abruptas y vías de escape frente a depredadores (Baldi *et al.* 1997:11). Hoy en día no existirían diferencias significativas en la densidad de guanacos en las distintas áreas de trabajo (Nugent *et al.* 2006:139), aunque no sabemos cómo habría sido esta situación en el pasado, antes de la caza indiscriminada por parte de estancieros y cazadores furtivos. A partir de esta información es posible formular estimaciones sobre las variables analizadas en las distintas unidades del paisaje analizadas en esta tesis.

Otros mamíferos terrestres en la Costa Norte de Santa Cruz existen otros mamíferos terrestres de menor porte que el guanaco y que, de acuerdo a las evidencias arqueológicas estratigráficas, habrían tenido un valor complementario en las dietas indígenas, o habrían interactuado con las poblaciones humanas del pasado (Moreno 2009; Beretta *et al.* 2009a). Entre éstos se hallan los carnívoros, como el puma, animal solitario con escasas y dispersas poblaciones; así como el zorro colorado (*Pseudalopex culpeus*) y el gris (*P. griseus*), más numerosos en la zona. Con respecto al puma hoy en día no se registra en la costa y en el interior del Golfo San Jorge (Manero 2000b:314-315), aunque en los últimos años debido al abandono de estancias su población ha aumentado considerablemente y existen individuos viviendo cerca de la costa al sur de la ría Deseado.

Los roedores son los mamíferos más numerosos en la Patagonia. Dentro de este Orden están las maras (*Dolichotis patagonum*), el roedor más grande de la Patagonia (Manero 2000b:317). Se los registra hoy en día en abundancia en el área de Cabo Blanco y, en menor

medida, en la laguna grande de la estancia 8 de Julio al sur de la ría Deseado. Otros roedores muy comunes son los cuises (*Microcavia australis*). También se encuentran los tucu tucu o cururú (*Ctenomys magellanicus*), quienes también hacen grandes galerías. Prefieren suelos arenosos con vegetación herbácea y arbustos, generalmente en mesetas, faldeos y lugares muy desérticos como dunas costeras. Quizás el mamífero más raro presente en el área de estudio sea la pequeña comadreja patagónica (*Lestodelphys halli*; [Zubimendi y Bogan 2006](#)). Estos animales suelen aparecer en el registro arqueológico, aunque de forma intrusiva.

Mamíferos marinos en cuanto a los mamíferos marinos existen dos grandes grupos que podríamos considerar en la costa patagónica. Por un lado los pinnípedos, que habitan en estas costas; y por el otro los cetáceos, que se acercan a la misma, éstos son escasos hoy en día, aunque en la antigüedad deben haber sido más numerosos.

Los pinnípedos son mamíferos carnívoros adaptados a la vida anfibia ([Manero 2000a:387](#)). En el área de estudio se registran apostaderos de dos especies de la familia Otariidae. Los lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*), cuyos machos presentan un cuello muy grueso revestido por una melena y el resto del cuerpo cubierto por pelo corto y suave. Los machos adultos alcanzan una longitud de entre 3 y 3,5 m y llegan a pesar más de 300 kg, las hembras son de menor tamaño, alcanzando los 2,5 m de longitud; además no poseen melena y el cuello es más fino. Se alimentan exclusivamente de peces. En la primavera se reúnen en las loberías, donde los machos tienen grandes harenes de hembras, las cuales llegan en diciembre para parir en enero. Vuelven al mar en mayo cuando las crías ya pueden valerse por sí mismas ([Bastida et al. 2007](#)). En el área de estudio hay asentamientos reproductivos y apostaderos a lo largo de toda la costa.



Figura 3.3. Lobería del cañadón del Duraznillo.

En Caleta Olivia han sido desplazados de las playas a las boyas de amarre de los buques petroleros. Hasta la década del '20 del siglo XX existía una colonia de lobos marinos de uno

y dos pelos en el paraje La Lobería al norte de Caleta Olivia, la cual fue exterminada en sólo 5 años (Carrara 1952:76 y Arrigoni *et al.* 2008:100). También en el Golfo San Jorge a 6 km al sur de Punta Casamayor, en una playa estrecha rocosa y con una larga restinga, recostada contra una alta barranca de 50 m (Carrara 1952:81) existía otra lobería pequeña, así como otra de mayor tamaño en Monte Loaysa y Cañadón del Duraznillo (Figura 3.3). Mientras que al sur de la ría Deseado existen varias loberías de gran tamaño en las isla Blanca y Pingüino, en Bahía del Oso Marino (Figura 3.4), Gemelas, Lobos, islotes Liebre y Puntudo en Bahía de los Nodales (Carrara 1952:82-92). Algunas de éstas eran explotadas comercialmente hasta mediados del siglo pasado para la obtención de aceites.



Figura 3.4. Lobería cerca de Bahía del Oso Marino (gentileza S. Bogan).

El otro pinnípedo que tiene asentamientos en el área de estudio es el lobo marino de dos pelos (*Arctocephalus australis*). Este es de menor tamaño, y presenta un notorio dimorfismo sexual. Carece de melena y el cuello es más fino. Su distribución geográfica es similar a los lobos marinos de un pelo, pero el único asentamiento permanente de esta especie se halla en Cabo Blanco (Manero 2000a:388, Bastida *et al.* 2007).

Es difícil conocer los valores de distribución y densidad de los pinnípedos en la costa, ya que sus poblaciones han sido sometidos a una intensa explotación comercial, principalmente en la primera mitad del siglo XX, con la extinción de gran cantidad de colonias reproductivas, que hoy en día parecen estar en recuperación (Carrara 1952; Bastida *et al.* 2007). Sin duda, al ser animales gregarios no habrían tenido una distribución homogénea a lo largo del litoral, sino que se hallarían reunidos en algunos sectores de la costa apropiados, espe-

cialmente durante el verano en el que desarrollan su ciclo reproductivo. Las mayores densidades se asociarían a playas de rodados o costas acantiladas, generalmente abruptas, y con aguas profundas cercanas para tener acceso más rápido a las mismas. Estas especies también buscan sectores que presenten sombra, ya sea de rocas, como de acantilados (Borella 2007:103-104). Mientras tanto las costas de extensas playas de arena con amplios intermareales presentarían menos probabilidades de tener apostaderos de pinnípedos. En otros momentos del año y por fuera de las colonias de reproducción sería factible encontrar de forma azarosa animales sueltos.

Moluscos los moluscos incluyen una gran cantidad de especies presentes en los intermareales de la Costa Norte de Santa Cruz, de los cuales se analizan solamente las especies presentes en mayor número en los sitios arqueológicos: lapas (*Nacella (Patinigera) magellanica*), mejillones (*Mytilus edulis*), cholgas (*Aulacomya ater*) y mejillines (*Perumytilus purpuratus*) (entre otros Zubimendi 2007; Zubimendi et al. 2005a, 2007, 2004b; Zubimendi y Hammond 2009). Son un recurso altamente concentrado, lo que implica un mínimo de esfuerzo en su búsqueda; son fácilmente recolectables sin ningún tipo de instrumento en particular; su distribución no varía mayormente a lo largo del tiempo; y tienden a recuperarse de la explotación con relativa rapidez. Si bien, la disponibilidad de los moluscos no varía a lo largo del año, en algunos momentos, como cuando se producen fuertes tormentas o bajantes pronunciadas de las mareas podrían hacerse accesibles otras especies que se hallan por fuera del alcance humano, ya sean al ser arrojadas a las playas por los arribazones durante las tormentas o por quedar expuestas partes más profundas de los intermareales. A diferencia de otros recursos animales como los guanacos o los lobos marinos, su obtención implica muy pocos riesgos, brindando mucha seguridad en su disponibilidad y siendo su recolección fácil y su accesibilidad homogénea para todos los segmentos de la población humana, incluso aquellos de movilidad restringida (especialmente mujeres, niños, y ancianos) (Wasselkov 1987; Claassen 1998; Orquera 1999, entre otros). Si bien se los ha empleado principalmente con fines alimenticios, también han sido utilizados como instrumentos, ya sea como contenedores, sin ninguna o con escasa formatización; o como cuentas de collar, generalmente con una intensa alteración de las valvas durante su manufactura (Zubimendi y Ambrústolo 2009; Zubimendi 2010).

Las especies presentes en el área de estudio se hallan influenciadas mayormente por la presencia de la corriente fría de Malvinas que fluye paralela a la costa de la provincia de Santa Cruz hacia el Norte. Las especies de moluscos existentes pertenecen a la Provincia Biogeográfica Magallánica, cuyo límite norte se produce aproximadamente a la altura de Península Valdés y Golfo San Matías (Aguirre y Farinati 2000; Balech y Ehrlich 2008). En términos generales, no se han producido mayores cambios en las especies de moluscos presentes en este sector de costa a lo largo del Holoceno, aunque pueden existir algunos desplazamientos y cambios en las frecuencias de algunas especies en algunos sectores puntuales (Aguirre 2003; Aguirre et al. 2009).

Los moluscos se distribuyen por distintas zonas, cuyos límites se definen por las líneas de mareas y la penetración de la luz solar. Así se distinguen un supralitoral, siempre expuesto

a emersión constante; intermareal, que está sujeto al flujo y reflujo de las mareas, quedando descubierto periódicamente según el ciclo mareal; y el infralitoral, siempre sumergido. Dentro del intermareal es posible observar una zonación vertical en la distribución de especies. Hay que resaltar que la costa de la provincia de Santa Cruz presenta una gran amplitud de mareas, lo que tiene una gran influencia sobre las comunidades bióticas del intermareal. Las comunidades bentónicas varían en su distribución a lo largo de la costa en abundancia y composición específica de acuerdo al tipo de sustrato, sea este limoso, arenoso (sustratos blandos) o rocoso (sustratos duros) (Gouveia Souza *et al.* 2008). Estas especies se presentan en las restingas en una zonación en horizontes, y cada especie se distribuye de manera diferencial (Figura 3.5). Las lapas se las encuentra preferentemente en el mesolitoral medio e inferior de las costas rocosas (Otaegui 1974), siendo más abundantes en el inferior (Otaegui y Zaixso 1974). Mientras que los mejillones constituyen parte de la comunidad de mejillín (Ringuelet *et al.* 1962), con muy pocos individuos en el mesolitoral superior, aumentando en cantidad en el medio si las condiciones son favorables, y más en el inferior (Olivier *et al.* 1966; Zaixso y Pastor 1977). Cuando el mesolitoral está formado por sustratos limosos el mejillinar desaparece (Zaixso 1975), estando también ausente en aquellas paredes del sustrato duro, protegidas de la agitación de las aguas (Olivier *et al.* 1966). Los mejillines suelen estar asociados al alga verde *Enteromorpha*, que llega a veces a cubrirlos totalmente (Ferrari y Albrieu 2000:324).



Figura 3.5. Restinga rocosa en marea baja cerca de Bahía del Oso Marino, se observa la sucesión de especies de moluscos y algas.

Según la pendiente, puede existir una zona de transición, entre el meso e infralitoral. Ésta se caracteriza por la presencia de lapas, mejillones y la aparición de cholgas (Otaegui y Zaixso 1974; Zaixso y Pastor 1977). En este sector se hace presente a veces en gran cantidad otra

alga roja del Género *Bostrichia*.

En el infralitoral se pueden hallar lapas, mejillones y cholgas, de mayor tamaño que en el mesolitoral (Callebaut Cardu y Borzone 1979), pero generalmente fuera del alcance humano sin nadar y excepto en las bajantes excepcionales. Aparecen también los cirripedios *Balanus* sp., conocidos comúnmente como “dientes de perro” o “picorocos”, así como diversas especies de poliplacóforos, moluscos que presentan el cuerpo recubierto por ocho placas imbricadas.

Las costas de rodados, como las existentes en diversos tramos entre la ciudad de Comodoro Rivadavia y Caleta Olivia, la playa del Barco Hundido o Bahía Desvelos suelen ser estériles ya que las comunidades bentónicas no tienen sustratos adecuados para sujetarse.

Aves marinas existe una importante comunidad de aves marinas en el área de estudio. Estas son aves que obtienen gran parte de su alimento en el mar y que viajan alguna distancia sobre la superficie del mismo para obtenerlo (Gandini y Frere 2000:347). Forman parte de un conjunto de recursos complementarios que presentan una ubicación acotada y circumscripción, por lo que podrían haber constituido un factor de localización significativo; por lo que su importancia, quizás, no haya estado tanto en su aporte energético, sino en formar parte de un grupo de recursos seguros, en especial en épocas de escasez. Suelen ser muy fáciles de obtener y con una alta disponibilidad; siendo posible capturar una gran cantidad de individuos en poco tiempo. Además pudieron haber sido aprovechadas en su totalidad, ya sea como alimento tanto la carne como los huevos; los huesos para confeccionar distintos tipos de instrumentos; así como sus plumas haber sido utilizadas para distintos fines (Savanti 1994). La distribución de especies de aves marinas y costeras, entre las que se destacan por su presencia en el registro arqueológico, el pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*, (Figura 3.6), los cormoranes (*Phalacrocorax* sp.), la gaviota cocinera (*Larus dominicanus*) y los albatros (*Thalassarche melanophrys*). La distribución de estas especies se da de forma heterogénea a lo largo de toda la costa del área de estudio (Cruz 2007; Frere et al. 2005; Yorio 2005 entre otros).

Existen puntos en los cuales la variabilidad de especies y la densidad de individuos es muy alta (por ejemplo ría Deseado) y sectores en los cuales son escasos (por ejemplo, Frente Atlántico). Algunas de estas especies se hallan disponibles a lo largo de todo el año (por ejemplo los cormoranes), mientras que otras son estacionales (pingüinos de Magallanes), aunque en lugares fijos de año en año. Es muy difícil conocer la disponibilidad y densidad de este recurso en el pasado, así como los cambios que han sufrido en los últimos siglos. Solo se cuenta con referencias de viajeros y navegantes, quienes afirmaban que eran muy abundantes, sobre todo en la ría Deseado y la costa ubicada al sur. Estas observaciones concuerdan, en buena medida, con la disponibilidad actual.

Peces marinos otro recurso potencial que tiene la costa del área de estudio y del que existen evidencias de su explotación son los peces marinos (Beretta et al. 2009a; Bogan et al. 2007; Izeta 1999; Moreno 2009; Zubimendi et al. 2007). Los mismos pueden ser obtenidos mediante técnicas simples, como la captura directa en los piletones de mareas durante las bajantes, en las costas rocosas, o cuando los cardúmenes se acercan al litoral. No poseemos



Figura 3.6. Pareja de pingüinos en pingüinera de Cabo Guardián.

evidencias materiales de las formas de pesca, pero sí evidencias de la presencia de este recurso en varios sitios escavados, en algunos casos en cantidad apreciables. Sin embargo, no es fácil conocer la densidad, distribución, accesibilidad, y disponibilidad de este tipo de recursos ya que no se cuenta con información específica, empleándose sólo trabajos generales ([Braccalenti 2000](#)).

3.2.4.5. Disponibilidad de abrigos rocosos

Los aleros o abrigos rocosos son considerados como un recurso más de los que existen en un sector, siendo uno de importancia variable dentro de la serie de opciones de protección y/o abrigo en un paisaje. Son un recurso inmóvil, y su importancia debe haber variado dentro de las alternativas de movilidad de los grupos del pasado, dependiendo entre otros factores del uso, o no, de reparos transportables ([Goñi 1995](#):336).

Esta variable, considerada como un recurso es importante, ya que ofrece la posibilidad de contar con lugares donde cumplir diferentes actividades y servir también como soporte de manifestaciones rupestres. Son espacios que, dadas sus características de protección y reparo, pudieron haber actuado como atractores y cumplido su función a lo largo del tiempo dentro de circuitos de movilidad de las poblaciones del pasado ([Carballo Marina 2007b](#):66). Esta variable se estima a partir de la utilización de información geológica regional y a partir de las observaciones realizadas en el campo durante los trabajos arqueológicos.

3.2.5. Metodologías y análisis aplicados al estudio de las unidades analíticas

A continuación se presentan las herramientas metodológicas que serán aplicadas en esta tesis en los estudios distribucionales, en cuanto al uso del espacio, y en relación a los conjunto artefactuales.

3.2.5.1. Muestreos por transectas

Durante las últimas décadas, en arqueología con el afianzamiento de los metodos cuantitativos y más rigurosos en cuanto a la recolección de los datos, diferentes estudios han demostrado que la forma más conveniente para lograr la mayor cobertura posible de amplios territorios — y de una forma estadísticamente válida— es por medio de la aplicación de una metodología de prospección por transectas sistemáticas (por ejemplo [Judge et al. 1975:88](#) y [Plog et al. 1978:401](#)). Es por ello que los restos arqueológicos fueron recuperados mediante series de transectas sistemáticas alineadas y no dirigidas ([Borrero et al. 1992](#); [Foley 1981a](#)). De esta forma, se logra la cobertura de una mayor gama de variabilidad de localizaciones de depositación artefactual posible. Esta metodología de trabajo de campo es aplicable a paisajes moderadamente uniformes y con relativa buena visibilidad arqueológica, como la existente en la mayor parte de la Costa Norte de Santa Cruz. Los muestreos por transectas sistemáticas nos brindan información sobre la presencia de artefactos aislados o concentrados pero, también, nos permiten generar datos de densidades artefactuales, formas de la distribución de los restos arqueológicos, entre otros ([Wobst 1983](#) en [Borrero 1993:108](#)) los cuales serán descriptos en las siguientes secciones.

En todos los muestreos realizados se siguió el mismo diseño de transectas lineales de 10 m de ancho por un largo variable, dependiendo de las características de las unidad del paisaje, la geoforma relevada o las decisiones logísticas realizadas en el campo⁵. Las transectas han sido subdivididas en Unidades de Muestreo (de ahora en mas referidas como UM), que constituyen las unidades mínimas de análisis espacial que será considerada en los estudios distribucionales. Las UM tienen una dimensiones de 100 m de largo por 10 m de ancho, cubriendo por lo tanto una superficie de muestreo de 1.000 m². En general, las transectas se plantearon en el terreno en grupos de dos, ubicadas en paralelo y a distancias variables entre sí. Estas transectas fueron realizadas en su totalidad por dos operadores distanciados 5 m entre sí, por lo que cada uno cubría un ancho de 5 m de muestreo, que es la superficie máxima estimada confiable que puede controlar visualmente una persona ([Foley 1981a](#)). En la mayoría de los casos se trabajó en dos grupos de operadores realizando dos transectas al mismo tiempo en las mismas unidades del paisaje. Los grupos se componían de distintos operadores para que el error generado por las diferencias en las habilidades para detectar artefactos de los mismos se mantenga azaroso ([Schiffer et al. 1978:14](#), [Dunnell y Dancey 1983:273](#)).

De esta forma se generó una unidad de análisis espacial mínima —las UM— que son estadísticamente comparables no sólo entre las distintas unidades del paisaje o las áreas de estudios dentro de la Costa Norte de Santa Cruz; sino también con la información de otros investigadores y grupos de investigación de la arqueología patagónica (por ejemplo, [Belardi 2003](#); [Carballo Marina 2007b](#)). Esta es, sin duda, otra de las ventajas del empleo de las metodologías distribucionales, las

⁵ Las decisiones particulares relacionadas con cada transecta serán descriptas antes de brindar sus resultados.

cuales exceden el marco de un proyecto de investigación, y que aportan información confiable para otros grupos de investigación y para la comparación extrarregional.

Toda la información relevada en las transectas fue registrada mediante el uso de equipos GPS de la marca Garmin (modelos etrex y legend) y luego procesados a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG). En el campo se registraron los siguientes puntos:

- a) restos arqueológicos (artefactos líticos, chenques, etc.);
- b) elementos del paisaje significativos o de interés (mallines, fuentes potenciales de materias primas, etc.);
- c) otros puntos de control de las transectas, como cruces con caminos, alambradas, o cualquier otra obra humana (pozos petroleros, tanques Australianos o pozos para agua por ejemplo).

A lo largo de las transectas se realizaron observaciones sobre variables que influyen en la visibilidad arqueológica, principalmente el tipo de sedimento, el porcentaje de cobertura vegetal, la altura de las plantas en las cercanías, la presencia y grado de pendientes, etc.; así como de factores que pudieran afectar la integridad del registro arqueológico. En tal sentido, consideramos la visibilidad arqueológica como la posibilidad que ofrece un ambiente de detectar un determinado material arqueológico (Schiffer *et al.* 1978:6). La visibilidad, entonces, será distinta en función de la variabilidad del ambiente, así como de, por ejemplo, los cambios estacionales en la vegetación, las precipitaciones, la incidencia de la luz solar, entre otros factores.

Cada UM puede ser clasificada en tres categorías de acuerdo a la frecuencia artefactual registrada en cada una (*sensu* Borrero *et al.* 1992:10; Borrero y Nami 1996; Belardi 2003):

- *Hallazgos aislados*: con presencia de 1 o 2 artefactos líticos.
- *Concentraciones*: conjuntos que tienen entre 3 y 24 artefactos.
- *Sitios*: conjuntos con más de 25 artefactos.

A continuación, se describirán los análisis estadísticos que se emplearán en las discusiones de distribuciones de restos artefactuales a partir de las transectas realizadas en las tres áreas seleccionadas en esta tesis. Análisis similares han sido aplicados por otros investigadores en otras áreas de la costa y el interior inmediato de la Patagonia (entre otros Belardi 2003; Carballo Marina 2007b).

Por otro lado, al realizar los trabajos de campo se registraron todos los hallazgos, *locus* u otros datos de interés que se observaron por fuera de las transectas. En general esta información ha sido consignada entre los antecedentes arqueológicos dentro de cada unidad del paisaje estudiada. En términos generales este tipo de información corresponde a lo que Belardi y Borrero (1999) han denominado *pseudotransectas*. Sin duda, son muy útiles para complementar información registrada en las transectas; la única desventaja que presentan es que la cantidad de información obtenida depende de la intensidad de los trabajos de campo realizados.

3.2.5.2. Las frecuencias y densidades artefactuales

La frecuencia artefactual es el número total de restos arqueológicos líticos registrados en una transecta, tanto productos de talla, instrumentos en general, así como cuentas de collar, placas grabadas o cualquier objeto que presente algún atributo como consecuencia de la acción humana. A partir de este valor se calcula la densidad artefactual al dividirlo por la superficie relevada en la transecta. La superficie en m^2 corresponde a la cantidad de UM realizadas por 1.000, que es la superficie en m^2 que abarca cada una de las UM. De esta forma, la unidad mínima de observación es el artefacto, no el sitio (Dunnell 1992:33). En este caso, se considera la densidad sobre el total de la columna temporal probable de un área, o sea, la cuenta larga como se definió en la sección *Escalas temporales empleadas en la tesis*.

A partir de este valor se generan datos comparativos válidos entre las distintas unidades de análisis espaciales empleadas, ya que todos los valores comparten el mismo denominador (la unidad de superficie, en este caso, el m^2). La información generada nos da un valor de intensidad diferencial de uso, ya que las variaciones en las densidades artefactuales son más representativas de la escala de intensidad que del tipo de actividades desarrollada en el espacio (Clark y Schofield 1991 en Belardi 2003:54). De acuerdo a Dunnell y Dancey (1983), la variabilidad en la densidad artefactual es un reflejo del carácter y la frecuencia de uso de un espacio, y como tal, es una de las variables más importante en los estudios distribucionales, ya que integra la información de los sitios arqueológicos junto con los espacios con pocas evidencias de uso.

Para facilitar la comprensión y la comparación de los valores de densidad artefactual en las distintas transectas realizadas se creó una categorización cualitativa de las mismas, que se halla descrita en la Tabla 3.2.

<i>Categoría cualitativa</i>	<i>Densidad de artefactos por m^2</i>	<i>Densidad de artefactos por m^2 (expresión matemática)</i>	<i>Cantidad de artefactos por UM</i>
Muy baja	0,00001 a 0,00009	1,00E-05 a 9,99E-05	Entre 0,01 y 0,09
Baja	0,0001 a 0,0009	1,00E-04 a 9,99E-04	Entre 0,1 y 0,9
Media	0,001 a 0,005	1,00E-03 a 5,99E-03	Entre 1 y 6
Alta	0,006 a 0,009	6,00E-03 a 9,99E-03	Entre 6 y 9
Muy alta	Más de 0,01	Más de 0,1E-02	Más de 10

Tabla 3.2. Categorización cualitativa de los valores de densidad artefactual.

3.2.5.3. Las tasas de depositación artefactual

Es una variable analítica similar a la densidad artefactual, pero a diferencia de esta última, la frecuencia artefactual se divide por unidad temporal, en este caso se emplearán las unidades cronológicas descritas en la sección *Escalas temporales empleadas en la tesis*. Para ello diferenciaremos entre las tasas de depositación estimadas por medio de las cuentas cortas, aquellas que pueden ser defendibles por medio de los fechados radiocarbónicos o por la cronología de los espacios; y las estimadas por la cuenta larga, basada en las evidencias más antiguas de la región (Borrero et al. 1992:13).

La mayor riqueza de esta variable se da por el uso integrado con la densidad artefactual, así como analizando las tasas de depositación por tipos de artefactos distintos, lo que enriquece los estudios distribucionales (Belardi 2003:54). Se ha discutido el uso de las tasas de depositación y las inferencias sobre intensidad de ocupación en contextos estratigráficos en la arqueología patagónica (Borrero 1993), sugiriéndose la necesidad de buenos contextos que permitan su aplicación. Estos estudios no deben focalizarse en sitios o sectores con mayores densidades artefactuales, sino que tengan en cuenta todo el registro arqueológico, ya que no todos los artefactos se depositan en los mismos espacios, como ocurre al estudiar sitios (Borrero 1993:115). A su vez, su mayor utilidad surge de comparar espacios de diferente profundidad temporal, ya que en el caso de profundidades temporales similares, la diferencia queda directamente establecida por las densidades artefactuales.

Belardi (2003:56) enfatiza la importancia de que la frecuencia artefactual sea evaluada en función del espacio analizado, por lo que para comparar superficies diferentes se debe trabajar a partir de la densidad artefactual. Para ello propone un *Índice de tasa de depositación* (It_d) que, y debido a que las densidades artefactuales suelen presentar valores muy por debajo de 1 artefacto por m², multiplica este valor por un factor constante (por ej. 1.000), y posteriormente dividir el resultado por la unidad de tiempo. Así se genera un valor estadísticamente comparable entre distintas sectores del espacio.

Existirían al menos cuatro situaciones de depositación artefactual que conforman un paisaje arqueológico, las cuales nos informarían sobre distintas situaciones relacionadas con diferencias en la intensidad de uso en un determinado sector del espacio (Belardi 1992:49-50).

- Baja depositación artefactual durante una columna temporal corta.
- Baja depositación artefactual durante una columna temporal larga.
- Alta depositación artefactual durante una columna temporal corta.
- Alta depositación artefactual durante una columna temporal larga.

3.2.5.4. La dispersión de los restos arqueológicos

A partir de dividir la cantidad de UM en las cuales se registraron restos arqueológicos sobre el total de UM muestreadas se obtiene el porcentaje de UM sin hallazgos en una transecta, valor que puede ser considerado un estimativo general de la dispersión de los restos arqueológicos a lo largo de la transecta (Belardi 2003:54). A partir de este porcentaje, junto con la densidad artefactual, se pueden dar cuatro situaciones distintas al comparar dos o más transectas y sus distribuciones artefactuales dentro de una misma unidad del paisaje (ver Figura 3.7):

Caso A: con una densidad artefactual y porcentaje de UM sin hallazgos similares (40%), el cual se asociaría a una intensidad y distribución del uso del espacio similar (Figura 3.7a).

Caso B: se registraría una densidad artefactual igual pero distintos porcentajes de UM sin hallazgos (10 y 60% en cada caso), que se podría vincular a una intensidad de uso del

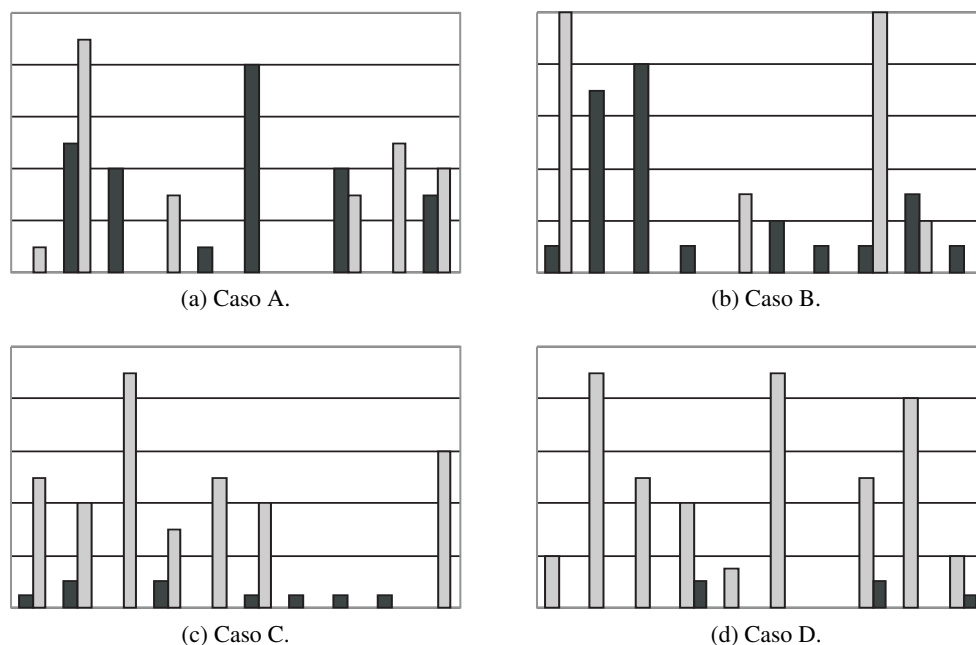


Figura 3.7. Casos posibles de la relación entre densidad artefactual y porcentaje de UM sin hallazgos arqueológicos.

espacio similar pero con una distribución artefactual diferente, existiendo en un caso una mayor concentración en torno a ciertos *loci* específicos (Figura 3.7b).

Caso C: se observa una densidad artefactual distinta (densidad media en un caso y baja en el otro) pero un mismo porcentaje de UM sin hallazgos (30%), asociados a una pauta en la distribución espacial del registro arqueológico similar pero con diferencias en la mayor intensidad de uso en una de las transectas (Figura 3.7c).

Caso D: con una densidad artefactual (densidad media en un caso y baja en el otro) y porcentaje de UM sin hallazgos distintas entre sí (10% y 70% respectivamente), que se podría vincular a formas muy distintas del uso del espacio, tanto en la distribución espacial como en la intensidad de uso (Figura 3.7d).

3.2.5.5. Las distancias entre UM con hallazgos

Con el análisis de la distancia entre muestreos con hallazgos se pretende obtener información sobre cómo se distribuyen los restos artefactuales en el espacio, o sea, las formas que adquieren las distribuciones a lo largo de las transectas. Esta información se presenta en forma de tablas en la cual se indica el o los número de UM y la cantidad de restos artefactuales, si los hubiera. En el caso de que dos UM contiguas presenten restos artefactuales se considera como casos de distancia nula, ya que no hay muestreos con hallazgos entre ellos, y se los ubica de forma adyacente en la tabla. Las UM contiguas sin hallazgos se agrupan en una misma celda de la tabla.

De esta forma se analizan las frecuencias de muestreos sin hallazgos en relación con aquellas UM que sí presentan restos arqueológicos. Esta es una de las vías analíticas para acceder a las formas distribucionales. Lo que interesa captar es la variabilidad en las distancias entre muestreos con hallazgos, así como entre modos, o aquellos sectores con las mayores densidades, ya que estas

distribuciones nos permiten avanzar en el conocimiento de las estrategias del uso del espacio y de movilidad por parte de las poblaciones cazadoras recolectoras del pasado (Belardi 2003:56).

3.2.5.6. Las formas distribucionales

Este análisis permite dar cuenta de las diferencias en las configuraciones de los paisajes arqueológicos, y debe ser utilizado en conjunción con otros valores ya descriptos, como las frecuencias y las densidades artefactuales (Belardi 2003:57). Se presenta de forma gráfica la frecuencia artefactual en cada UM a lo largo de la transecta, lo que permite visualizar las diferencias en la continuidad espacial del registro arqueológico a lo largo de la misma (Dewar y McBride 1992:234) (por ej. Figura 3.8). A su vez, nos permite ver de forma gráfica las diferencias de intensidad en las distintas zonas a lo largo de la transecta. En todos los casos se emplea la misma escala en el eje de las ordenadas (*Y*) dentro de los análisis de una misma geoforma, para poder realizar comparaciones entre las distintas transectas realizadas a este nivel de escala espacial.

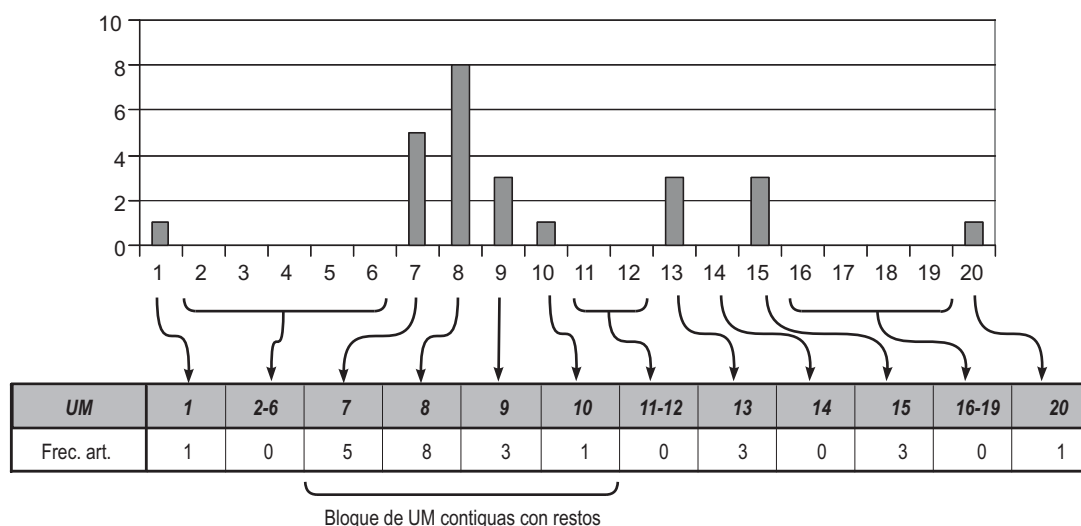


Figura 3.8. Representación de un caso hipotético de distancias entre UM sin hallazgos.

Dewar y McBride (1992) y Belardi (2003:57-59) plantean que el análisis de las formas distribucionales aporta información sobre distintos aspectos arqueológicos, siempre en conjunción con otras variables ya descriptas, como la densidad y la frecuencia artefactual.

Para estos autores las distribuciones artefactuales son el producto de tres tipos de procesos que deben ser analizados y tenidos en cuenta:

- a) aquellos que controlan la formación y preservación del registro arqueológico;
- b) aquellos que determinan la locación y características de las actividades que se desarrolla, y que serán responsables de la variabilidad intra e interconjuntos;
- c) aquellos que son responsables, en un rango temporal mayor al anual, de la variabilidad en el posicionamiento geográfico de los asentamientos (Dewar y McBride 1992:230).

Así es como las distribuciones de los materiales arqueológicos en el paisaje son el resultado, generalmente, de un uso a lo largo de muchos años, incluso generaciones. Es por ello que en un mismo

espacio a lo largo del tiempo pueden darse distintas formas de ocupación. Estas formas de ocupación pueden ser del tipo concentradas o dispersas en distintos grados, estando relacionadas con la presencia o no de factores de localización, estrictos o laxos. Los primeros favorecerían patrones de ocupaciones en el tiempo con una redundancia específica, volviendo siempre en torno del mismo lugar. Mientras que si son del tipo laxos la redundancia sería del tipo genérica, ya que los asentamientos se hallarían cerca, pero a distintas distancias del factor de localización. Si en todos los casos se hubiera dado una misma tasa de depositación artefactual, la densidad arqueológica sería distinta y habría dependido del grado de concentración de las ocupaciones. Estos factores, a su vez, generarían un registro con distintos grados de resolución arqueológica, siendo de grano fino en aquellos casos de ocupaciones más concentradas y con redundancia específica, y de grano gruesos o resolución intermedia o baja en los patrones más dispersos (*sensu* Binford 1980).

Estas consideraciones sobre las formas distribucionales del registro arqueológico superficial deben contextualizarse con los estudios de la estructura regional de recursos, que son los que habrían determinado las formas de ocupación de los espacios de acuerdo a las estrategias o formas de explotación del ambiente desarrollada por las poblaciones del pasado (*sensu* Belardi 2003:59).

En la Tabla 3.3 se presentan tres casos distintos de distribuciones artefactuales en el paisaje (modificado de Belardi [2003] y Dewar y McBride [1992]). En la misma se resumen los aspectos que permiten informar sobre el uso en el pasado de un paisaje, conociendo la estructura regional de recursos. En las Figuras 3.9, 3.10 y 3.11 se esquematizan las distribuciones artefactuales y la densidad arqueológica en distintos lugares del espacio, así como su relación con respecto a la presencia de una fuente de recursos de importancia para las poblaciones que ocuparon el espacio hipotético (en este caso se representa un curso de agua, pero podría tratarse también de una costa marina). En las tres figuras se grafica también una transecta hipotética con 20 UM, realizada en forma paralela al curso de agua; abajo se representa la frecuencia artefactual registrada a lo largo de la misma.

<i>Aspectos</i>	<i>Caso A</i>	<i>Caso B</i>	<i>Caso C</i>
Factores de localización	Estricto	Intermedio	Laxos
Redundancia ocupacional	Específica	Genérica	Sin redundancia
Resolución arqueológica	Alta (grano fino)	Media	Baja (grano grueso)
Estructura de recursos	Agrupados	Lineal	Dispersos

Tabla 3.3. Aspectos arqueológicos relacionados con las formas distribucionales en tres casos hipotéticos.

El caso A (Figura 3.9) estaría relacionado con una distribución claramente unimodal, en la que el registro arqueológico estaría concentrado en torno a un mismo lugar, pudiéndose tratar de una alta redundancia específica o del producto de una ocupación muy densa. El caso B (Figura 3.10) se trataría de una distribución bimodal, cuyas concentraciones presentarían menores densidades artefactuales y una mayor dispersión de restos artefactuales, y se asociaría con una redundancia genérica. Por último, el caso C (Figura 3.11) representaría una situación en la cual no habría existido un recurso que concentrara las ocupaciones en torno suyo, el paisaje arqueológico presentaría una gran dispersión y baja densidad artefactual.

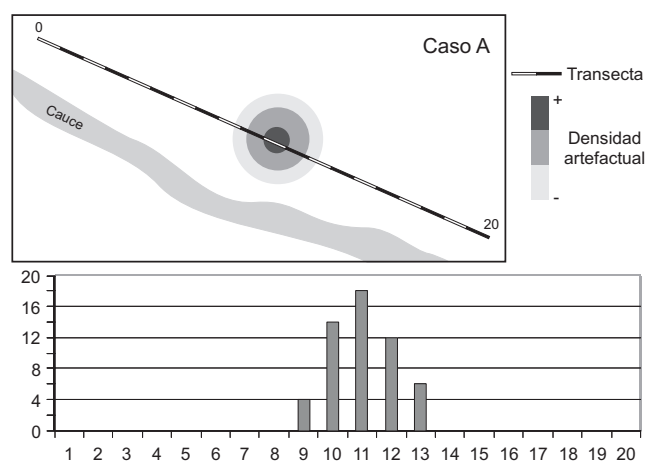


Figura 3.9. Representación esquemática del caso A.

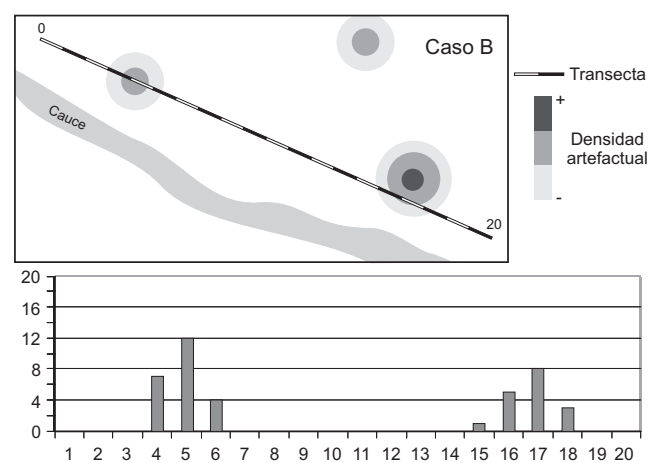


Figura 3.10. Representación esquemática del caso B.

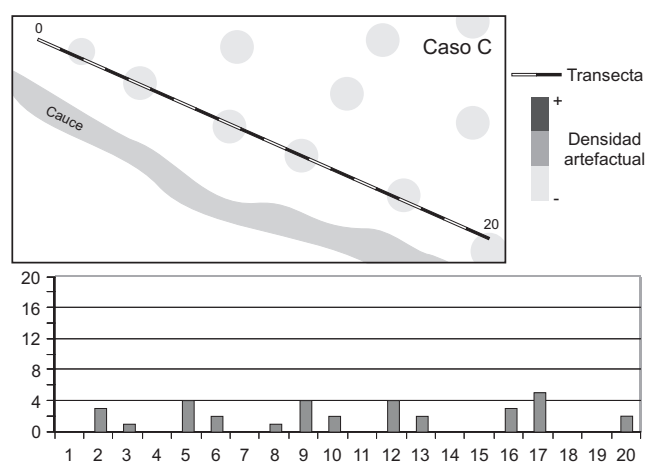


Figura 3.11. Representación esquemática del caso C.

3.2.5.7. La estructura de los conjuntos artefactuales

A partir de la descripción realizada en cada pieza se presentan los datos de los conjuntos artefactuales de cada transecta. Se trabajó sobre la comparación de variables cuali-cuantitativas para caracterizar los conjuntos líticos. Primero, se presenta la estructura del conjunto lítico, con la frecuencia artefactual de cada una de las clases tipológicas definidas según las materias primas identificadas. Posteriormente se describen los núcleos, teniendo en cuenta su presencia o ausencia y los porcentajes en que se presentan sobre el total de cada materia prima. Esto permite comprender los primeros pasos de la secuencia de producción y la distribución espacial de actividades, como el desbaste y talla inicial de artefactos líticos. A su vez, el estado en que se recuperaron y el tamaño de los núcleos —así como su relación con los productos de talla asociados— nos permiten discutir la intensidad de uso de las materias primas.

Luego se presentan las frecuencias de las clases artefactuales de los productos de talla de cada materia prima. Se describe cada tipo de producto de talla, poniendo el énfasis en los porcentajes de productos externos e internos, así como en algunas clases que pueden aportar otro tipo de información útil, como las lascas de reactivación de núcleos. Para cada materia prima se calcula un índice de fragmentación, lo que nos permite discutir diferencias entre los conjuntos en la integridad de las muestras. Se generó una escala nominal según el índice de fragmentación: bajo, cuando se hallan fracturadas menos del 33 % del total de piezas de una determinada materia prima; medio, cuando el porcentaje es entre 33 y 66 %; y alto, cuando el porcentaje es mayor al 66 %. Posteriormente se presenta a nivel de geoforma o unidad del paisaje el porcentaje de piezas con presencia de corteza y los porcentajes de las distintas categorías de esta variable. También se presentan los rangos de tamaño de los productos de talla por cada materia prima, considerando la totalidad de las mismas (desechos indiferenciados, lascas y hojas enteras y fragmentadas), así como sólo los productos de talla enteros. Estas variables se vinculan con la intensidad de reducción de los núcleos siendo, en general, las piezas con mayor porcentaje de corteza y de tamaños más grandes asociados a la reducción de los núcleos; mientras que piezas con menores porcentajes de corteza y tamaños más chicos se asocian a los últimos estadios de reducción ([Sullivan y Rozen 1985](#)).

Finalmente, se describen los instrumentos —tanto formales como informales— presentes en los conjuntos artefactuales, vinculándose cada uno de ellos en cuanto a la inversión energética en su manufactura y con grandes grupos de actividades inferidas en determinados sectores del espacio, como las geoformas o unidades del paisaje.

3.2.5.8. La riqueza y las jerarquizaciones artefactuales

El análisis de la riqueza de los conjuntos artefactuales líticos recuperados en los trabajos de investigación brinda un acercamiento cuantitativo a aspectos de la diversidad de los mismos. La riqueza se define como la cantidad de clases o categorías que posee un determinado conjunto artefactual. Es una propiedad del registro arqueológico que permite medir desde el punto de vista de su estructura, cuán diferente es un conjunto en relación con otros conjuntos ([Lanata 1996:164](#)). Dado que nos interesa comparar distintos espacios a diferentes escalas, se empleará la riqueza para la construcción de las jerarquizaciones artefactuales, teniendo en cuenta las frecuencias de

cada tipo artefactual. También se realizarán comparaciones entre hallazgos aislados y hallazgos agrupados para analizar la circulación de artefactos por los diferentes sectores del espacio considerados y avanzar en el estudio de funcionalidad promediada de los espacios (Guráieb 1999; Belardi 2003:59-60).

La riqueza es una medida relacionada con el tamaño de la muestra en estudio, por lo tanto es importante tener en cuenta esta relación a la hora de hacer los análisis. La riqueza, junto con la homogeneidad y la heterogeneidad son medidas de diversidad que representan cualidades distintas de las muestras bajo estudio. La homogeneidad se relaciona con la distribución de proporciones relativas de las diferentes clases o categorías, y está representada en la forma en que los individuos se distribuyen en las diferentes clases, informando si todas estas son igualmente abundantes o si existe desigualdad entre las frecuencias de cada una. En tanto, la heterogeneidad surge de los resultados de las mediciones previas de la riqueza y la homogeneidad; o sea, es la relación entre el número de categorías y la abundancia relativa de cada una (Lanata 1996:164, Guráieb 1999:294). Estas medidas no son sinónimos e informan de cualidades estructurales del registro arqueológico.

3.2.6. Bases del análisis de los conjuntos líticos para su interpretación y clasificación

Como ya se dijo, las unidades mínimas y básicas de análisis en los estudios distribucionales son los artefactos, que son entendidos como expresiones materiales de la conducta humana, por esa razón pueden ser considerados como sus expresiones inmediatas (Borrero 1992). En este contexto, los artefactos son entendidos como cualquier objeto que tenga un atributo como consecuencia de la actividad humana (Dunnell y Dancey 1983:277).

Para el estudio particularizado de los artefactos líticos recuperados durante los relevamientos superficiales que se realizaron en esta tesis se crearon tablas y bases de datos en programas Excel y/o OpenOffice para la realización de análisis de los artefactos y su clasificación tipológica, de base morfotecnológica. Luego del análisis particular en cada artefacto, se clasificaron de acuerdo a su distribución espacial para poder estudiar la estructura de los conjuntos líticos. A continuación, se describen cada una de las variables que se registraron en cada una de las piezas recuperadas en los estudios distribucionales.

3.2.6.1. Las materias primas

Se supone que las distintas materias primas, y en especial las diferencias en cuanto a la calidad para la talla, van a afectar las estrategias de manufactura de instrumentos y su *performance* en las tareas para los que fueron diseñados (Nami 1992; Ratto 1994). La calidad para la talla, a su vez, afectará el potencial de transporte de las rocas ya que, en términos generales, se emplean rocas de peores calidades a nivel local y las de mejores calidades —y en especial excelentes— serán transportadas a mayores distancias, estando incluso relacionadas con circuitos de aprovisionamiento indirecto (Meltzer 1989).

Los análisis comenzaron con la clasificación de los artefactos según materias primas de acuerdo a los lineamientos planteados en los Talleres sobre “Morfología macroscópica en la clasificación de artefactos líticos” que se llevaron a cabo en Tucuman en los años 2004 y 2005 y a

lo propuesto por [Aschero y Hocsman \(2004\)](#). Para ello, se trató de utilizar categorías descriptivas amplias y comúnmente aceptadas por miembros de la comunidad científica arqueológica y geológica.

En términos generales, para la asignación a un determinado tipo de materia prima se emplearon las características físicas o estructurales observables de la roca a nivel macroscópico y, en algunos casos, se comparó con muestras de mano a las que se les realizó cortes delgados que luego fueron identificadas microscópicamente por el Dr. Eugenio Aragón en el marco de la tesis doctoral del Lic. P. [Ambrústolo \(2010\)](#). En el caso de las obsidianas se realizaron análisis químicos de procedencia (Stern com. pers.). En esta tesis se hace hincapié en las variedades de materias primas, en la calidad para la talla más que en su disponibilidad ambiental, en especial porque no se cuenta de momento con estudios exhaustivos de la misma. En cuanto a la determinación de materias primas se emplea un criterio amplio y abarcativo de tipos de materias primas.

Para la definición de calidades para la talla de las diferentes materias primas se emplearon criterios macroscópicos a partir de la textura de la matriz (el agregado microcristalino homogéneo o heterogéneo de la roca), junto con el contenido de cristales de las mismas. De esta forma, y siguiendo al propuesta de [Aragón y Franco \(1997\)](#), se empleó una escala nominal para la calidad de talla de las materias primas presentes en los sitios muestreados que van de las rocas de mala a excelente calidad; y en términos generales corresponden a:

1. *Malas y regulares*: rocas sedimentarias, algunas basálticas o porfíricas de grano grueso con irregularidades como inclusiones o fisuras en la pasta.
2. *Buenas y muy buenas*: rocas criptocristalinas de fractura concoidea, rocas silíceas de grano fino, la mayoría de las calcedonias, dacitas, ópalos, dependiendo de la presencia de inclusiones y la granulometría de la pasta.
3. *Excelentes*: algunos pocos ópalos o calcedonias, así como las obsidianas, de fractura concoidea excelente.

Se registró, también, el color de la roca de los artefactos recuperados como elemento para generar una aproximación mayor a la variabilidad del conjunto. Se emplearon categorías de colores generales y abarcativas.

3.2.6.2. Clases tipológicas

Posteriormente, los conjuntos artefactuales se segmentaron en distintas clases tipológicas. Esta categoría forma parte de una propuesta de [Aschero y Hocsman \(2004\)](#), quienes retomando y modificando algunas ideas previas de [Aschero \(1975, 1983\)](#), proponen una serie de categorías y niveles de clasificación más o menos inclusivos que permiten ordenar las muestras líticas y conocer, de esta manera, la estructura de los conjuntos. En tal sentido, las Clases Tipológicas son categorías que agrupan aquellos artefactos cuyas características morfológicas permiten diferenciarlos en:

I - Núcleos

II - Desechos de talla

III - Artefactos formatizados

IV - Artefactos (lascas u hojas) con filos, puntas o superficies con rastros complementarios.

En esta tesis se realizan algunos cambios a la propuesta realizada por [Aschero y Hocsmán \(2004\)](#), pero tomando las clases tipológicas propuestas por estos autores. Los cambios principales realizados son:

- Agrupar las categorías III y IV y denominarla como *Instrumentos* en términos generales, diferenciando entre aquellos instrumentos formales (*sensu* artefactos formatizados) e informales (*sensu* artefactos con filos, puntas o superficies con rastros complementarios y/o modificados por uso).
- Se cambió la denominación de los desechos de talla por *Productos de talla*, incluyendo dentro de éstos las lascas, las hojas y los desechos indiferenciados. Se prefiere la denominación de productos de talla ya que desecho denota, por definición abandono, mientras que la palabra productos de talla refiere a todo aquello originado a partir de la aplicación de una técnica, dejando abierta la posibilidad de su potencial uso posterior ([Castro 2004](#)).

A continuación se describen las clases tipológicas que serán consideradas en esta tesis:

I - *Núcleos*: se entiende como tal a “todo nódulo del que se han extraído lascas que por su tamaño, forma y técnica de extracción permite inferir que han sido aprovechadas” ([Aschero 1975:9](#)). Estos son considerados como una línea de evidencia independiente de los productos de talla y de los instrumentos ([Aschero 1975, 1983](#)). En la identificación en los conjuntos arqueológicos recuperados se definieron como los artefactos líticos en el que es posible distinguir al menos una boca de lascado clara que da inicio a una lasca útil como forma base ([Bayon y Flegenheimer 2004](#)). En esta clase se incluyen también los nódulos que son “rocas transportables manualmente, que pueden ser rodados como los guijarros de diversas formas, o no rodados como lascas, geodas o concreciones diversas, o también producto de la fractura intencional de una roca no transportable como un filón, un afloramiento o un bloque” ([Aschero 1975](#)). Sin embargo, dado que en esta tesis se emplea material de superficie, la identificación de nódulos sin evidencias de actividad humana —como un negativo de lascado o marcas de percusión— en el campo es muy difícil, ya que pueden confundirse con cualquier rodado o roca. Es por ello que se emplean únicamente los núcleos en los análisis líticos. En esta clase se identifican núcleos y restos de núcleos.

- a) *Preparados*: aquellos en los que las plataformas están formatizadas y mantenidas con procedimientos específicos, por medio de la formatización de las superficies de donde se extraerán las lascas se busca producir piezas determinadas. Se generan productos estandarizados, y permiten una mejor conservación de las materias primas, aunque son más costosos en cuanto al tiempo invertido en su producción ([Johnson 1987](#)), entre los cuales se consideran, por ejemplo: los núcleos prismáticos, discoidales, bifaciales.
- b) *No preparados*: muestran mínima preparación de las plataformas y escaso cuidado en la configuración de las siguientes extracciones. En este caso se prioriza la extracción

eventual y no estandarizada de distintos tipos de lascas (Escola 2004). En esta categoría se incluyen a los núcleos amorfos, poliédricos, globosos y con lascados aislados.

II - *Productos de talla*: se entiende en un sentido general como tales a las lascas, hojas y otros artefactos indiferenciados “que quedan como subproducto del proceso de obtención de formas bases a partir de un núcleo, aquellas que son producto de reactivación de estos y las que se producen durante los procesos de retoque y/o reactivación de instrumentos y/o sus filos activos de la manufactura y/o reactivación o reavivamiento de instrumentos líticos” (Bellelli et al. 1985-1987:36). Es una categoría amplia que incluye a todos los artefactos que no son núcleos o instrumentos (Fish 1981 en Carballido Calatayud, 2009). También, pueden ser definidos como aquellos artefactos líticos originados antrópicamente y que son consecuencia del proceso de reducción de núcleos y de la manufactura y mantenimiento de los instrumentos, mediante presión o percusión (Skarbun 2009). Dentro de éstos se diferencian las siguientes clases artefactuales:

- a) *Desechos indiferenciados*: fragmentos líticos en los que no se distingue ninguna de las características de las caras ventral o dorsal, así como tampoco es posible orientarlos por el eje de lascado debido a sus múltiples fracturas; incluye litos indeterminados con algún indicio de golpe pero aún imposible de determinar si era lasca o restos de negativos (Aschero 1975; Bellelli et al. 1985-1987).
- b) *Externos*: producto del descortezamiento, preparación y reducción de los núcleos, se diferencian por poseer una importante cantidad de corteza. Los productos de talla de este tipo suelen ser más largas, anchas y espesas que las internas (Nami y Bellelli 1994). Se diferencian en lascas u hojas⁶ primarias; secundarias; o con dorso natural.
- c) *Internos*: productos de talla que presentan corteza en menos del 50 % de su cara dorsal. Se incluyen a las lascas angulares⁷; lascas u hojas de arista simple o doble; lascas planas; en cresta; lascas de reactivación de núcleos (flanco o tableta de núcleo); y hojas de aristas múltiples.

III - *Instrumentos*: son aquellos litos que fueron pensados para la realización de alguna actividad concreta, manual o ideológica. Dentro de esta clase tipológica se considera la totalidad de los instrumentos —ya sean enteros o fragmentados—, los cuales son diferenciados en formales e informales. En la clasificación de distintos tipos de instrumentos se tuvo en consideración tanto el número, como el tipo de filos, su distribución y ángulo, entre otros (Aschero 1975, 1983). Se denominan como instrumentos a los artefactos formales o informales a pesar de que se ha trabajado sólo a nivel macroscópico y no se ha determinado por medio de estudios de análisis funcional si los mismos fueron realmente utilizados o no.

⁶ Las hojas se consideran según un estricto criterio morfológico como los productos de talla cuyo largo es igual o mayor a dos veces el ancho, que posee lados paralelos o subparalelos (Castro 2004:5-6).

⁷ Dentro de esta categoría se incluyen a las lascas de adelgazamiento bifacial, las cuales para su correcta identificación sería deseable contar con trabajos experimentales específicamente orientados a replicar los instrumentos bifaciales de los sitios analizados, utilizando las materias primas y las técnicas locales. Al no disponer de tales trabajos experimentales se prefirió emplear un criterio conservador, salvo en los casos muy evidentes (Carballido Calatayud 2009:54).

- a) *Instrumentos formales*, incluyen a las clase I - Instrumentos o Artefactos formatizados definida por [Aschero y Hocsman \(2004\)](#); [Carballido Calatayud \(2009\)](#). Esta última autora define a los *Instrumentos o artefactos formatizados* como los productos finales de la secuencia de producción, con talla secundaria que conformó filos, ápices o puntas formatizadas y que han sido confeccionados para la transformación de otros objetos o materias diversas. Éstos se segmentaron, a su vez, en tipos de instrumentos de acuerdo a grandes grupos genéricos, como raspadores, raederas, etc. sin que se considere en las discusiones los distintos subtipos ([Aschero 1975, 1983](#)).
- b) *Instrumentos informales*, incluye la categorías IV - Artefactos (lascas u hojas) con filos, puntas o superficies con rastros complementarios. Se los incluye dentro de la categoría instrumentos ya que, a pesar de no poseer filos formatizados, pudieron haber sido usados para resolver problemas de la misma manera que los que tienen bordes formatizados para talla, retalla o retoque secundario. A pesar de esto, se considera que su asignación a algunas de las categorías descriptivas requeriría del análisis funcional de microdesgaste. Además se incluye los percutores, manos o conanas que, si bien no se brindan descripciones detalladas sobre los mismos en esta tesis, se los incluye en las listas de instrumentos recuperados en las transectas.

A partir de esta segmentación se generaron tablas descriptivas de las frecuencias artefactuales de los conjuntos arqueológicos recuperados en cada transecta según la primera clase tipológica, y luego de las clases artefactuales de los productos de talla y de los instrumentos.

3.2.6.3. Variables analíticas de las clases tipológicas

A continuación se describirán las variables que se tomaron en cuenta a nivel descriptivo en las piezas recuperadas que justifican su clasificación en cada una de las clases tipológicas definidas más arriba.

3.2.6.3.1. Dimensiones y módulos Cada pieza fue medida en tres dimensiones (largo × ancho × espesor):

1. *Largo*: largo máximo de la pieza medido en milímetros, se consideró de lascado de la pieza ([Aschero 1975](#)). Ésta se registra de acuerdo con el eje morfológico de la pieza o de lascado, para contar con datos que puedan ser comparables entre distintos conjuntos arqueológicos.
2. *Ancho*: ancho máximo de la pieza medido en milímetros, perpendicular al eje de lascado de la pieza.
3. *Espesor*: medida del grosor entre los lados dorsal y ventral de una lasca, espesor máximo de la pieza medido en milímetros.

A partir de estos valores se pudieron calcular distintos módulos (según [Aschero 1975, 1983](#) y [Orquera y Piana 1986](#)), siendo el más empleado el de tamaño.

1. *Muy chica*: menor a 20 mm

2. *Chica*: entre 20,01 y 40 mm
3. *Mediana*: entre 40,01 y 60 mm
4. *Grande*: entre 60,01 y 80 mm
5. *Muy grande*: entre 80,01 y 100 mm
6. *Megaformas*: entre 100,01 y 120 mm
7. *Excepcional*: entre 120,01 o más mm

Los resultados de los módulos descriptivos de los conjuntos artefactuales son presentados en tablas que resumen la información de cada geoforma o unidad del paisaje para su mejor interpretación y comparación entre distintos conjuntos. Estos datos fueron consignados y serán utilizados en la medida que permitan caracterizar y observar alguna tendencia para diferenciar mejor la jerarquización espacial.

3.2.6.3.2. Presencia de corteza Se aplica a la presencia o no de corteza en las piezas; así como al porcentaje de corteza en las caras dorsales de los productos de talla e instrumentos, y a la superficie de los núcleos. La presencia o no de corteza, así como otros atributos de las formas base, permiten relacionar las piezas con las etapas de la secuencia de producción presentes en los conjuntos líticos ([Aschero 1975, 1983](#); [Carballido Calatayud 2009:46](#)). Se emplea una categoría descriptiva cuali-cuantitativa empleando rangos de a 25 % de la superficie de la cara dorsal de las lascas o del total de la superficie de los instrumentos o núcleos:

1. *Ausente*: carece totalmente de corteza.
2. *Escasa*: menos del 25 % de la superficie cubierta por corteza.
3. *Parcial*: entre 25 y 50 % de la superficie cubierta por corteza.
4. *Abundante*: entre 50 y 75 % de la superficie cubierta por corteza.
5. *Muy abundante*: más de 75 % de la superficie cubierta por corteza.

3.2.6.3.3. Fragmentación Para registrar este aspecto de los artefactos líticos se tomaron en consideración sólo los instrumentos y, entre los desechos de talla, las lascas y las hojas. Se describieron por pieza las siguientes variables:

1. Estado de conservación
 - a) *Entero*: corresponde a aquellos artefactos en las que falta aproximadamente menos del 5 % de la pieza.
 - b) *Fragmento*: corresponde a aquellos artefactos en las que falta más del 5 % de la pieza.
2. Parte conservada

- a) *Fragmento proximal*: corresponde a la parte del artefacto más cercano al talón, y que se conserva $\frac{1}{3}$ o menos de la pieza transversal al eje morfológico.
- b) *Fragmento medio*: corresponde a la parte central del artefacto, entre la parte proximal y distal, y que se conserva $\frac{1}{3}$ o menos de la pieza transversal al eje morfológico.
- c) *Fragmento distal*: corresponde a la parte del artefacto más lejana al talón, y que se conserva $\frac{1}{3}$ o menos de la pieza transversal al eje morfológico.
- d) *Fragmento lateral*: corresponde a una mitad lateral del artefacto —ya sea izquierdo o derecho—, siguiendo el eje morfológico de la pieza.
- e) *Fragmento indeterminado*: corresponde a fragmentos de talla o instrumentos a los cuales no se les puede determinar el talón, ondas de percusión o cualquier otro atributo que permita su clasificación.

A partir de estos valores se construyó un índice de fragmentación, que es el porcentaje de artefactos fracturados sobre el total de artefactos de una determinada materia prima. Esto brinda un valor que varía entre 0 y 100; en el cual un valor cercano a 0 nos estará indicando un conjunto con gran cantidad de artefactos enteros; mientras que, por su parte, valores cercanos a 100 nos indican conjuntos con la mayoría de los artefactos fragmentados. Es una variable de importancia para hacer estudios tecnológicos más específicos, y para comprender la acción diferencial de procesos de alteración postdepositacionales ([Aschero 1975, 1983](#), [Nami y Bellelli 1994:207](#), [Espinosa 1998:336](#) y [Carballo Marina et al. 2000-2002: 93-94](#)).

Capítulo 4

El sector del centro del Golfo San Jorge

4.1. Introducción

La primera parte de esta tesis considera el estudio particularizado del sector que hemos denominado centro del Golfo San Jorge, que corresponde específicamente a la porción centro-sur del mismo (Figura 4.1). En éste se han realizado descripciones arqueológicas desde mediados del siglo XX ([Menghin, 1952](#)). En el marco del proyecto de investigación en el que se inscribe esta tesis se llevaron a cabo trabajos de excavación estratigráfica en las cercanías del área ([Moreno y Castro, 1995](#); [Izeta, 1999](#); [Salceda et al., 1999-2001](#)) y estudios de distribución de sitios ([Castro et al., 2003](#); [Moreno, 2009](#)). Recientemente se generaron algunos nuevos antecedentes arqueológicos en forma de informes de impacto como producto de las actividades petrolíferas desarrolladas por empresas privadas (por ejemplo, [Arrigoni y Andrieu, 2005](#); [Carballo Marina, 2007a](#); [ERM, 2009](#)).

Un detalle característico del centro del Golfo San Jorge, como veremos en relación a los otros relevados, es su intensa alteración antrópica moderna. Principalmente provocada por la industria petrolera y la extracción de áridos para la construcción, así también como las prácticas de esparcimiento y coleccionismo sin control, favorecido por la cercanía de la ciudad de Caleta Olivia, las cuales se concentran en las costas. Se practica de forma generalizada la búsqueda y recolección de puntas de proyectil, raspadores y raederas en la costa, siendo menor hacia el interior. Mientras que la actividad petrolera ha impactado mayormente en los cañadones y el flanco de meseta por medio de la exploración, la perforación de pozos y la construcción de baterías, así como la creación de gran cantidad de caminos que los comunican, y el tendido eléctrico para alimentar a los mismos. En los últimos años se han iniciado perforaciones en cercanías de la costa, lo que ha aumentado el impacto de esta actividad sobre el registro arqueológico (ver por ejemplo [Carballo Marina, 2007a](#)).

En este capítulo se describirán las características naturales de este sector, en especial la conformación geológica y las condiciones climáticas de hoy en día. Luego se resumen los antecedentes arqueológicos existentes no sólo en este sector, sino también en las costa y el interior inmediato del Golfo San Jorge. En la sección *Las unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge* se describen las características principales de las distintas unidades del paisaje identificadas en este sector; y posteriormente se analizan la disponibilidad de las variables ambientales conside-

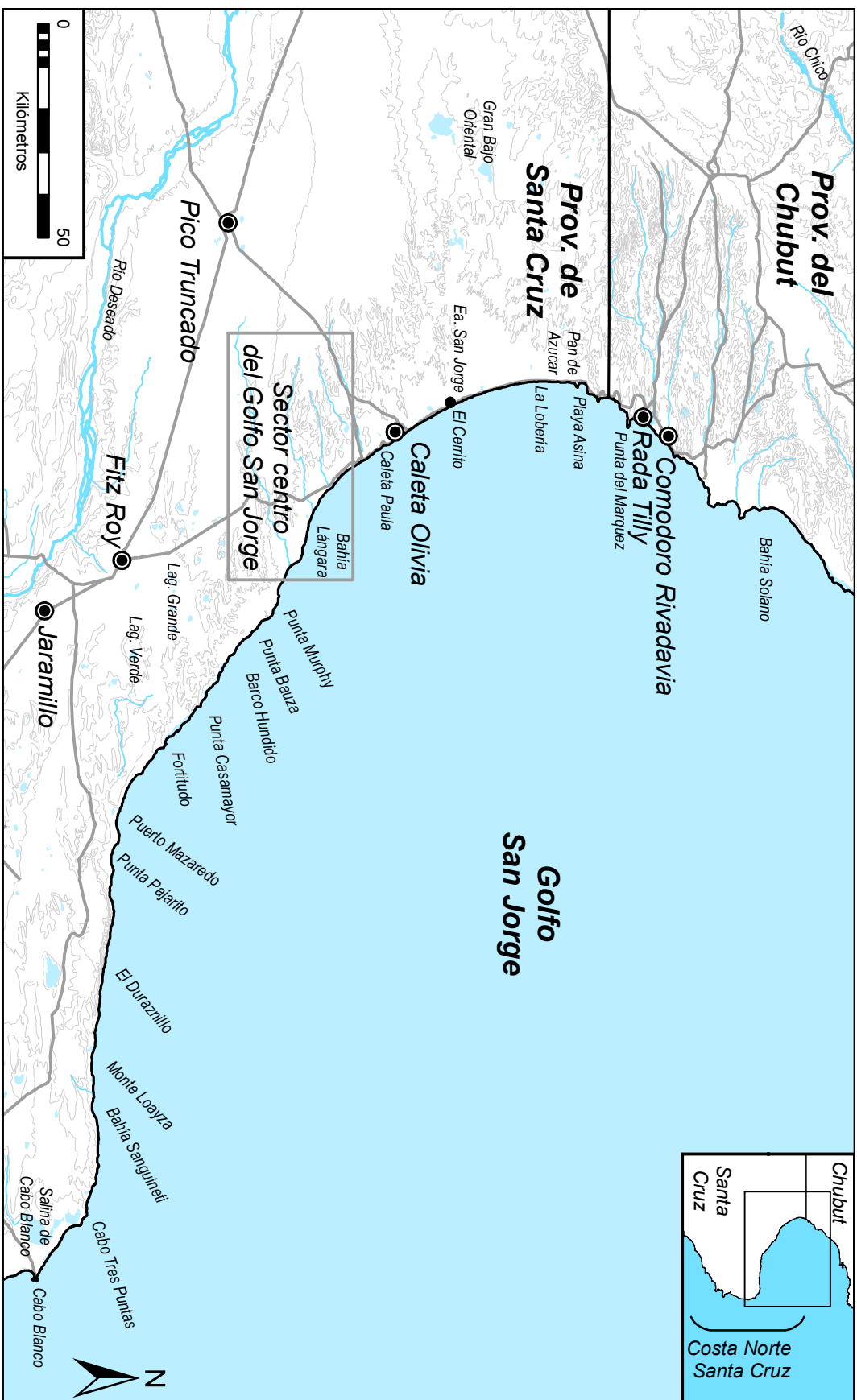


Figura 4.1. Ubicación del sector centro del Golfo San Jorge y lugares mencionados en los siguientes capítulos.

radas en esta tesis que permiten jerarquizar las unidades del espacio, a partir de la cual se analizan los resultados distribucionales que son presentados y discutidos en el siguiente capítulo.

4.1.1. La geología del sector centro del Golfo San Jorge

El sector del centro del Golfo San Jorge se halla dentro de la Provincia Geológica del Chubut Extraandino, que tiene su mayor desarrollo en el territorio de la provincia de Chubut y abarca todo el Golfo San Jorge, hasta aproximadamente la ciudad de Puerto Deseado. A esta Provincia Geológica se le asigna, en general, un origen tensional producido durante el movimiento de separación entre el continente sudamericano y africano ([Andreoli 1994](#); [Feruglio 1950](#)). La cuenca sedimentaria del Golfo San Jorge comenzó a formarse posiblemente en el Jurásico medio, aunque su relleno ocurre en el Cretácico y culmina prácticamente a finales del Terciario. El relleno de la cuenca durante el Cretácico es principalmente de origen continental (lacustre, deltaico, fluvial). Durante el Terciario se intercalaron varias transgresiones marinas; las del Patagoniano (Eoceno-Mioceno) se realizan sobre una amplia plataforma continental, con suave pendiente hacia el este, con comunicación directa con el océano Atlántico. En forma transicional se van depositando capas continentales de la Formación Santa Cruz, las cuales son cubiertas por extensos mantos de gravas de origen fluvio-glacial (Terciario-Cuaternario). Sobre dichos mantos se depositan sedimentos modernos de variados orígenes, tanto continentales como marinos ([Giacosa et al. 1998](#)).



Figura 4.2. Costa recta, con playa de rodados y sin restinga al sur de Caleta Olivia.

El litoral de este sector presenta una forma recta, con un importante fenómeno erosivo, y un aspecto de gran madurez ([Codignotto 1987:209](#)). La costa presenta en general un pequeño acantilado, una playa amplia de rodados, y antiguos espaldones de playa muy ondulados y de baja altura (Figura 4.2). Estos han sido explotados como cantera de áridos para la construcción durante las últimas décadas, generando importantes cambios en el paisaje de este tramo de costa ([Codignotto 2000:178](#)). Por debajo de los rodados de playa aflora el Patagoniano, así como en pequeños relictos en el acantilado de poca altura, formando en los intermareales parte de las amplias plataformas de abrasión ([Cavalloto 2008](#)). Algunas de éstas son del tipo inverso, que se caracte-

rizan por presentar un sector amplio, cercano a la costa de menor altura, generalmente cubiertos por distintas especies de algas, y por detrás un sector de mayor altura, en el cual se desarrollan grandes bancos de moluscos. En el interior inmediato se registran numerosos cañadones, presentes en los más diversos estadíos de evolución, sobresalen por su mayor extensión los cañadones Quinta (Figura 4.3), León y Minerales.



Figura 4.3. Vista desde el cañadón Quinta hacia la ciudad de Caleta Olivia.

En Punta Murphy el acantilado desaparece, quedando expuestas las porciones basales del Patagoniano. Este afloramiento se expresa desde la zona litoral, pasando por la playa, hasta la amplia restinga (Figura 4.4). Sobrepasando esta punta, el perfil acantilado va tomando altura, gradualmente pasando por Bahía Lángara (Codignotto 1983), tras la cual, y luego de casi 20 km, el acantilado cobra su mayor altura en Punta Casamayor (Figura 4.1).



Figura 4.4. Sector de costa de Bahía Langara, al fondo se observa la Punta Murphy.

La meseta alta se desarrolla de forma plana a varios kilómetros hacia adentro y hasta el valle del río Deseado, constituyendo la típica meseta patagónica. En ésta existen bajos endorreicos,

alguno muy pequeños y otros, como los salitrales de laguna Verde y Grande (Figura 4.1), de mayor extensión (Andreoli 1994:127-128).

4.1.2. El clima en el sector centro del Golfo San Jorge

El sector se halla comprendido dentro del ecosistema de la estepa, que se asocia a condiciones de aridez o semiaridez, aunque se observan variaciones dentro de esta categoría producto de la interacción de múltiples variables como las características de los suelos, la disponibilidad de agua y el relieve (Mazzoni 2000a:166). En este sector se registran las mayores temperaturas de la provincia, que descienden de forma gradual a lo largo de la costa. En verano la temperatura promedio llega en esta zona a 17°C, mientras que en invierno las temperaturas máximas rondan los 6°C (Soto y Vazquez 2000:105). En la costa, la temperatura del agua varía en verano entre 15°C y 16°C y en invierno desciende hasta unos 6°C y 9°C (Braccalenti 2000:333). La cercanía al litoral produce una menor variación de temperatura, lo que genera en el área una relativa baja amplitud térmica entre el día y la noche, y entre verano e invierno.

Las precipitaciones son apenas superiores a los 200 mm anuales, disminuyendo hacia el interior. Las mayores precipitaciones se producen durante los meses invernales (mayo a agosto), disminuyendo considerablemente durante el verano, momento en que las mayores temperaturas producen una alta evapotranspiración (Soto y Vazquez 2000:110). Del total de agua caída, gran parte de ella retorna a la atmósfera debido a la evapotranspiración, una cantidad poco importante se infiltra, y en menor medida aún, escurre superficialmente.

De acuerdo a los tipos de clima, el sector del centro del Golfo San Jorge se inscribe dentro del clima Templado Semiárido de Meseta, que se extiende hasta Puerto Deseado acompañando la costa (Soto y Vazquez 2000). En este tipo de clima las precipitaciones son menores a 200 mm anuales con vientos del sudoeste, secos y fríos, con una leve influencia oceánica que modera las temperaturas, lo que provoca las temperaturas medias anuales más altas de la provincia de Santa Cruz. El viento predominante es del oeste, suele correr con gran fuerza, pudiendo alcanzar velocidades mayores a 100 km/h, especialmente en los meses de verano, lo que genera una alta evapotranspiración y extrema sequedad. En la costa también se registran vientos provenientes del Atlántico, pero estos también son secos, ya que descargan su humedad antes de llegar al continente al pasar sobre la Corriente fría de las Malvinas (Ferrari 2000:280).

4.2. Antecedentes arqueológicos del sector Centro del Golfo San Jorge

En esta sección se describen los antecedentes y el estado del conocimiento del registro arqueológico del Golfo San Jorge, tanto en la costa como en el interior inmediato, al momento de iniciar los trabajos de investigación de esta tesis. Se presentan no sólo los antecedentes existentes para el sector estudiado —que son muy escasos— sino que se presentan aquellos del centro del Golfo San Jorge, aproximadamente desde Bahía Solano por el norte, hasta el cañadón del Duraznillo en el sur, incorporando por lo tanto la costa sur de la Provincia del Chubut. Como veremos a continuación, en este sector —a diferencia de los otros estudiados— la información

existente sobre el interior inmediato es más abundante y variable, producto principalmente de estudios vinculados con análisis de impacto arqueológico vinculado con la explotación petrolífera.

4.2.1. Primeras investigaciones arqueológicas

Las primeras menciones de restos arqueológicos provenientes del Golfo San Jorge son brindadas por F. Outes (1905). Este trabajo representa una de las primeras sistematizaciones de los artefactos arqueológicos depositados en museos del país como parte del proceso de fundación de instituciones especializadas en la investigación científica (Universidades, Museos, etc.) (Fernández 1979-1980; Politis 1992). En este trabajo el autor, quien para ese entonces nunca había viajado a la Patagonia, trabaja con piezas procedentes de recolecciones superficiales y excavaciones asistemáticas practicadas por diversos investigadores (principalmente Florentino y Carlos Ameghino, y Francisco Moreno) o colecciones particulares donadas o vendidas a museos como el Etnográfico de Buenos Aires y el de Ciencias Naturales de La Plata.

F. Outes considera la existencia de dos periodos en la arqueología Patagónica, uno Paleolítico y otro Neolítico. Clasifica las piezas obtenidas en distintos yacimientos dentro de esta periodificación. Según este autor, la mayoría de los paraderos pertenecientes al período Paleolítico se hallan situados próximos a la costa, y una gran parte de estos se ubican en la parte centro-sur del Golfo San Jorge, como Punta Casamayor, Arroyo Observación, y Puerto Mazaredo (Figura 4.1). El periodo Neolítico patagónico habría estado representado por una gran cantidad de yacimientos, más variables entre sí que en el período anterior, siendo el más común el:

... simple paradero superficial, que se muestra por doquiera; cerca del mar, como de la cordillera; en los lugares habitables, como en los actualmente desolados... (Outes 1905:311).

Algunos yacimientos, como los cercanos a la costa, presentarían restos de la alimentación prehistórica, como huesos de *Otaria* sp., *Arctocephalus* sp., *Aptenodytes* sp., *Spheniscus* sp., y acumulaciones de valvas de *Mytilus* sp. y *Venus* sp. Según este autor, el litoral correspondiente al Golfo San Jorge, y la costa entre Cabo Blanco y Puerto Deseado se caracterizaría por presentar una sucesión casi ininterrumpida de paraderos neolíticos (Outes 1905:314).

En el año 1936 aparecen dos artículos poco conocidos en la arqueología patagónica en la revista inglesa *Man*, titulados *Stone implements from patagonia* de O. C. Elvins (1936) y *Note on the stone implements from Patagonia* de H. J. Braunholtz (1936). En el primer artículo el autor presenta unas laminas con restos líticos (puntas de proyectil, raederas, preformas y puntas de proyectil recicladas como instrumentos varios, la mayoría de calcedonia) de una colección donada al Museo Británico compuesta por 120 piezas¹. Describe a su vez varios sitios ubicados cerca de Comodoro Rivadavia, a lo largo de la costa entre Bahía Solano y Caleta Olivia (Figura 4.1). Los sitios, según el autor, están formados por residuos de valvas de moluscos, especialmente almejas, los cuales constituyen lentes de varios pies de espesor. También afirma que se han encontrado esqueletos entre las lentes de valvas, aunque más comúnmente se hallan en chenques en lo alto de los cerros. Según el autor, en superficie y entre las valvas se encuentran restos líticos, los cuales

¹ Sin embargo, no es mencionada entre las colecciones existentes en el Museo Británico en el estudio de Borrero y Franco (2001)

son descubiertos por los fuertes vientos. Relata, ya en ese momento, que la búsqueda de puntas de flecha es casi un deporte en el área y es costumbre hacer colgantes con las mismas:

*... arrow point collecting is one of the sports of Patagonia. It is also a source of profit as a fairly good specimen has a local market value of about one shilling; local jewellers mount them in gold in the form of brooches for female adornment*² ... (Elvins 1936:58)

A mediados de la década del 40 M. E. Villagra Cobanera (1945) realiza un viaje de recolección de material arqueológico a la zona cercana a Comodoro Rivadavia. En aquella oportunidad visita los alrededores de Bahía Solano (Figura 4.1), donde le informan de la aparición de varios enterratorios en la conchilla que era explotada comercialmente. Esta autora contabiliza un total de 25 chenques, entre los que sólo se había conservado un cráneo y una mandíbula, correspondientes a dos individuos distintos. Posteriormente, realiza una excavación en otro sector de conchilla donde encuentra 13 esqueletos sin ajuar, aunque se carece de mayores datos al respecto. Poco después, M. Vignati y A. Rex Gonzáles visitan la misma zona donde estuvo E. Villagra Cabonera en Bahía Solano, donde realizan excavaciones arqueológicas (Vignati 1950). Durante las mismas registraron lentes de valvas alternadas y de arena suelta de distintos espesores. También registraron dos entierros humanos con presencia de un puñal perfectamente trabajado en hueso. Cerca de este sitio registraron otros entierros posteriores a la formación de los concheros, ya que las fosas habían alterado las lentes de valvas.

Durante los años 1951 y 1952 O. Menghin y M. Bórmida visitaron la Patagonia central y realizaron diversas actividades en el área, especialmente entre la costa al norte de Comodoro Rivadavia y el sur de Caleta Olivia. Estas investigaciones fueron de gran importancia para formular el esquema del poblamiento de la Patagonia de índole difusionista y que sería aceptado en menor o mayor grado durante los siguientes 30 años (Menghin 1952; Menghin y Bórmida s/f).

En Bahía Solano, los alrededores de Comodoro Rivadavia y la costa central del Golfo San Jorge (Figura 4.1) Menghin y Bórmida definen dos complejos arqueológicos: *Tehuelchense* y *Prototehuelchense*. El primero habría tenido cronologías tardías, aproximadamente durante los últimos 3000 años y se caracterizaría por los concheros de mejillones y cholgás (*Mytilus edulis* y *Aulacomya ater* respectivamente), con subdivisiones de acuerdo a la presencia de cerámica y el entierro en chenques, entre otros elementos. La diversidad de las materias primas y su riqueza de colores habrían sido otro elemento diagnóstico de este complejo arqueológico. En momentos más tempranos (aproximadamente entre 8.000 y 3.000 años AP) definen el *Prototehuelchense*, caracterizado por los concheros de almejas de la especie *Venus antiqua* (= *Ameghinomya antiqua*), y la ausencia de puntas pedunculadas.

Otra industria identificada en la costa norte de Santa Cruz es la denominada *Sanjorgense*, ubicada en Bahía Solano, Rada Tilly, y en la Ea. San Jorge al norte de Caleta Olivia (Figura 4.1), caracterizada por los concheros exclusivamente de *Ameghinomya antiqua*. Estos autores atribuyen a esta industria los artefactos líticos analizados por F. Outes provenientes del yacimiento Arroyo Observación (Outes 1905), aunque éste no se trataría de un conchero, sino de un pequeño depósito de artefactos. Identificaron también, una industria que consideraron más antigua que denominaron

² ... la recolección de puntas de flecha es uno de los deportes en Patagonia. Es también una fuente de ingresos, ya que un buen espécimen tiene un valor de mercado de alrededor de un chelín; los joyeros locales las engarzan en oro para hacer broches como adorno para las mujeres. ... (traducción propia)

Solanense, con escasas o nulas evidencias de consumo de moluscos y con puntas lanceoladas y subtriangulares. A 25 km al sur de Caleta Olivia (aproximadamente a la altura de bahía Lán-gara) registraron hallazgos similares, incluyendo escasas valvas y puntas con base más o menos redondeadas o rectas, de basalto vidrioso, obsidiana y sílice. Mientras que a 10 km al norte de Caleta Olivia en la Ea. San Jorge (aunque también en Bahía Solano) identifican la que, para estos autores, era la industria más antigua del área, que denominaron *Oliviense*, caracterizada por los concheros con valvas muy desgastadas de *Ameghinomya antiqua*. A dicha industria le asignan una cronología de fines del Pleistoceno o principios del Holoceno (Menghin y Bórmida s/f:12).

Estas industrias definidas por Menghin (1952) y Menghin y Bórmida (s/f) serían ampliamente utilizadas y discutidas por los arqueólogos en las siguientes décadas. Algunas de ellas serán más aceptadas, incluso empleándose hasta la década del 80, como el *Tehuelchense* (ver más abajo) que fue renombrado como *Patagoniense*; mientras que otras, especialmente las industrias Oliviense y Solanense serán criticadas principalmente por no estar bien definidas como tales, ya que no habría existido sustento para su asignación cronológica ni contrastación en sitios estratigráficos (por ejemplo Lanning y Hammel 1961; Borrero 1980).

4.2.2. Investigaciones recientes en el centro del Golfo San Jorge

En esta sección vamos a presentar los antecedentes de investigaciones arqueológicas modernas, o sea, aquellas producidas por investigadores que actualmente continúan desarrollando su actividad. Vamos a diferenciar aquellos estudios realizados en el marco de proyecto de investigaciones académicas y aquellos que son el resultado de estudios de análisis de impacto arqueológico relacionados con actividades económicas desarrolladas en el área.

4.2.2.1. Investigaciones sistemáticas en el centro del Golfo San Jorge

En 1978 C. Aschero, C. Bellelli, C. Fernández Lannot, A. Fisher, M. V. Fontanella, J. Gómez Otero y C. Perez de Micou presentan un trabajo en el V Congreso Nacional de Arqueología Argentina realizado en San Juan en el cual realizan una descripción tipológica de varias colecciones arqueológicas presentes en el Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Esta publicación circulara de forma manuscrita durante años, y será publicada recientemente (Aschero et al. 2006). Este trabajo tenía como fin brindar una caracterización morfológica de la denominada Industria Tehuelchense o Patagoniense según lo definieron O. Menghin y M. Bormida. Los materiales provenían de recolecciones superficiales realizadas por O. Menghin en 1952 en concheros y depósitos de valvas marinas. La muestra estaba compuesta por 44 artefactos líticos, mayormente raspadores, cuchillos, bifaces y preformas bifaciales (Aschero et al. 2006).

En ese mismo congreso L. A. Borrero y S. Caviglia presentan los primeros resultados de excavaciones sistemáticas en Bahía Solano (Borrero y Caviglia 1978; Caviglia y Borrero 1978). Identifican y describen varios sitios en esta zona, de los cuales excavan dos (BS 1 y BS 3) y sondean varios más. Estos autores tenían como objetivo principal recolectar y analizar los restos faunísticos contenidos en estos sitios, lo que marca el inicio de las investigaciones arqueofaunísticas en toda la zona de la costa patagónica. A su vez, marcan el comienzo de un cambio sustancial

en los estudios arqueológicos de la zona. Este cambio se produce como consecuencia de la introducción de nuevos conceptos en la arqueología mundial, cuyo objetivo ya no es reconstruir las secuencias históricas de las culturas que habían existido, sino estudiar las distintas adaptaciones que tuvieron las poblaciones humanas a lo largo del tiempo y el espacio.

Borrero y Caviglia excavan varios sitios concheros, en los cuales recuperan gran cantidad de restos malacológicos de diversas especies, principalmente *Mytilus* sp. y *Aulacomya* sp., *Balanus* sp. y *Crepidula* sp. Entre los restos óseos registran la presencia de escasos peces, aves, *Lama guanicoe*, pinnípedos (algunos nonatos o neonatos), *Spheniscus magellanicus* (pingüino) y *Ctenomys* sp. entre otras especies. En las excavaciones también recuperan un importante conjunto artefactual, entre ellos raspadores, puntas de proyectil y cuchillos, junto con abundantes desechos de talla; así como gran cantidad de tiestos cerámicos (Caviglia *et al.* 1982). Obtienen los primeros fechados radiocarbónicos para toda la costa del Golfo San Jorge —así como también de la Costa Norte de Santa Cruz—. En el sitio Bahía Solano 13 realizaron un fechado radiocarbónico, que arrojó una antigüedad de 205 ± 95 años AP (I-11-795), mientras que en Bahía Solano 16 obtuvieron una antigüedad de 2954 ± 195 años AP (I-11-794).

Posteriormente estos investigadores proponen realizar transectas de prospección en el interior inmediato del área de Bahía Solano, tanto desde la costa como paralelas a la misma, para definir las relaciones entre las ocupaciones de la costa y el interior, así como encontrar la fuente de las piedras usadas para instrumentos retocados hallados en la costa (Pollard 1984:192-193). Sin embargo, y lamentablemente, esta línea de investigación quedaría trunca, quedando el proyecto sin realizar (Borrero com. pers.).

A principios de la década del '80 comienzan a realizar trabajos de investigación las lic. G. Arrigoni y C. Paleo, quienes poco después publican un trabajo en el que presentan los resultados de la excavación del sitio Restinga Ali, ubicado a pocos kilómetros al norte de Comodoro Rivadavia e informan de la existencia de otros sitios cercanos a dicha ciudad (Arrigoni y Paleo 1991). El sitio Restinga Ali es un conchero de 21×13 m y unos 30 cm de espesor, en el cual detectaron un único nivel cultural compuesto por arena fina y valvas de lapas (*Nacella (Patinigera) magellanica*), mejillones (*Mytilus edulis*) y cholgas (*Aulacomya ater*) entre otras especies, predominando ampliamente las primeras. Se registraron también lobos marinos adultos y juveniles, huesos de cetáceos, gaviotas (*Larus dominicanus*), pingüino (*Spheniscus magellanicus*) y cormoranes (*Phalacrocorax* sp.) con cuyos huesos largos se habían confeccionado agujas y punzones. Pocos restos óseos correspondían a fauna terrestre, compuesta mayormente por guanaco (*Lama guanicoe*), el cual parece no haber ingresado de forma completa al sitio (Moreno 2009). En cuanto al material lítico se registró una gran cantidad de instrumentos formatizados, así como lascas con retoque ultramarginal, predominando ampliamente los desechos de talla. También se registraron 138 fragmentos cerámicos, así como varios artefactos en hueso. Un fechado sobre carbón vegetal arrojó una antigüedad de 770 ± 60 años AP (LP-511, Arrigoni *et al.* 2008:98; Borella 2004:435). Proponen, a partir de la presencia de pingüinos y pinnípedos neonatos que las ocupaciones habrían sido durante la primavera-verano (Arrigoni y Paleo 1991; Moreno 2009).

La investigadora G. Arrigoni ha continuado realizando trabajos de investigación en la zona centro-norte del Golfo San Jorge desde entonces hasta el presente. En el curso de las mismas ha postulado como hipótesis que las sociedades cazadoras-recolectoras que se asentaron en la

costa del Golfo San Jorge podrían ser caracterizados como grupos costeros que habrían tenido asentamientos estables en la costa, en algunos casos con asentamientos anuales (Arrigoni *et al.* 2008:92). De esta forma discute las hipótesis que plantean únicamente un aprovechamiento estacional de los recursos costeros (Borrero y Caviglia 1978; Gómez Otero 1995).

Arrigoni ha trabajado también en otros sitios de la costa central del Golfo San Jorge, como Bahía Solano I, II y III, que corresponden a lentes de valvas en un frente en barranca. A partir de sondeos infiere que se trata de una localidad de actividades múltiples, en donde se habrían llevado a cabo todas las etapas de la confección de artefactos líticos (Arrigoni *et al.* 2008:95). Dos fechados radiocarbónicos brindaron antigüedades de 800 ± 60 años AP (LP-1463) para el sitio Bahía Solano I y 1090 ± 70 años AP (LP-1475) para Bahía Solano II. Más al norte, en el sitio Rocas Coloradas Sur, registró un alto número de núcleos de xilópalo, probablemente provenientes de una cantera potencial cercana en el Bosque Petrificado de la costa, a solo 30 km al norte del sitio. Esta cantera potencial presenta troncos petrificados redepositados en un área de intensa erosión, cubriendo una superficie aproximada de 10 km². Alrededor de algunos de los troncos de xilópalo registró la existencia de varios talleres líticos; en los cuales describió núcleos, lascas nucleiformes grandes y desechos de talla de diferente tipo; así como percutores de granitoide y basalto asociados.

Dentro del ejido urbano de la ciudad de Rada Tilly Arrigoni también trabajó en el sitio Hipódromo, el cual se halla a 700 m aproximadamente de la línea marea actual. Se trata de un sitio superficial a cielo abierto, altamente impactado por la depredación antrópica, hecho favorecido por hallarse, como ya dijimos, dentro de la ciudad misma. A pesar del saqueo al que fue sometido, registró la presencia de raspadores, cuchillos, raederas, puntas de proyectil pedunculadas de diversos tamaños, manos de moler y bolas con surco ecuatorial. También registró la presencia de 236 fragmentos de cerámica (Arrigoni *et al.* 2008:99). Otro sitio excavado, ha sido el sitio Cantera Petroquímica 1 en la costa de la Provincia del Chubut, en las cercanías de Punta del Marqués, Rada Tilly (Figura 4.1), del cual si bien se carece de datos referentes a los resultados de esta excavación se cuenta con un fechado cronológico de 2.755 años cal. AP (Arrigoni 1999 en Arrigoni *et al.* 2008).

En el extremo norte de la provincia de Santa Cruz, esta investigadora identificó alrededor de 100 acumulaciones discretas de valvas de moluscos, restos óseos y material lítico en Playa Asina. En dos de éstas realizó excavaciones estratigráficas: en el sitio III registró predominio de lobo marino de un pelo, en menor proporción guanaco y gaviota cocinera (*Larus dominicanus*); entre los moluscos, mejillones, lapas, y en menor medida cholgas. Los artefactos líticos más representados son los desechos de talla, los instrumentos y núcleos; como materia prima predominante se registró el chert. También recuperó 27 fragmentos cerámicos. El sitio IV se halla a aproximadamente a 500 m de la línea de costa actual y a 20 msnm; es un sitio superficial, a cielo abierto, donde se recuperó una muestra de artefactos líticos compuesta por desechos de talla, núcleos y artefactos formatizados. Infiere que en este sitio se habrían llevado a cabo todas las etapas que involucran la confección y mantenimiento de instrumentos líticos a partir de “rodados tehuelches” (Arrigoni *et al.* 2008:101). A su vez, en el cañadón Cerro Pan de Azúcar (Figura 4.1), a 3 km hacia el interior del sitio III, registró hoyadas de deflación de forma aproximadamente circular en los cuales se concentran rocas en forma de nódulos, geodas, núcleos y lascas, cuya materia prima

predominante es el chert y los rodados tehuelches. Arrigoni interpreta estas hoyadas como fuentes potenciales de aprovechamiento de materia prima, siendo probablemente algunas canteras-taller (Arrigoni *et al.* 2008:102-103).

No sólo registró la presencia de artefactos líticos en estas hoyadas de deflación dentro del cañadón Cerro Pan de Azúcar, sino que también en las lagunas temporarias que existen en abundancia en el interior inmediato de la costa del Golfo San Jorge, en los cuales:

*... al borde de los mismos se hallan concentraciones de artefactos, los que pueden estar asociados a restos óseos de lobos marinos, guanacos, choiques, entre otros. Algunas veces, estas concentraciones también presentan restos de valvas, fundamentalmente sombreritos³ y cholgás, conformando pequeñas lentes de concheros. A pesar que dicho material se encuentra en superficie, algunos restos óseos presentan huellas de exposición al fuego y están en buen estado de conservación ... (Arrigoni *et al.* 2008:104).*

Esta investigadora también ha hallado entierros humanos en el área. Entre estos se destacan tres enterratorios primarios e individuales sobre arena en Rada Tilly, que estaban asociados a fogones. Mientras que en la ciudad de Comodoro Rivadavia se registraron otros enterratorios depositados sobre arena, los cuales presentaban evidencias de violencia, como puntas de proyectil incrustadas en una pelvis y en un cráneo (Arrigoni *et al.* 2008:99).

Las investigaciones dentro del Proyecto Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz dirigido por A. Castro se iniciaron en el Golfo San Jorge a fines de la década de 1980, más específicamente en la parte central en bahía Lángara, a pocos kilómetros de la desembocadura del cañadón León (Figura 4.5). Si bien ya desde las primeras investigaciones en el área se realizaron excavaciones y sondeos (Castro y Moreno 1988), la primera publicación centrada en análisis estratigráficos la presentan en el año 1995 (Moreno y Castro 1995). En este trabajo brindan los resultados de la excavación del sitio Moreno, sitio de tipo conchero multicomponente ubicado en la localidad arqueológica de Bahía Lángara, en el centro-sur del Golfo San Jorge, y a aproximadamente 30 km al sur de la ciudad de Caleta Olivia. Se trata de un sitio en estratigrafía compuesto por tres componentes culturales de lentes de valvas de moluscos, de los cuales excavaron dos. El primero consta de artefactos líticos elaborados sobre cantos rodados locales; mientras que a nivel faunístico se recuperó una gran cantidad de restos malacológicos —lapas y en menor medida cholgás y almejas (*Eurhomalea exalbida*)— así como aves y 2.950 vértebras de peces pequeños, en su gran mayoría merluza (*Merluccius hubbsi*) y en mucho menor medida pejerrey y torito (*Odontheistes* sp. y *Bovychtis* sp. respectivamente) (Moreno y Castro 1995; Izeta 1999:490). El tercer componente estaba compuesto principalmente por valvas de cholgás y material lítico confeccionados a partir de cantos rodados locales; el material óseo recuperado fue escaso. Este sitio brindó dos fechados radiocarbónicos: 2720 ± 50 años AP (LP-206) para el primer nivel y 3290 ± 90 años AP (1063cSM) para el segundo; siendo éste fechado el más antiguo de la costa central del Golfo San Jorge (Moreno y Castro 1995).

A partir de una prospección regional a lo largo de la Costa Norte de Santa Cruz realizado por A. Castro y E. Moreno se diferenció al Golfo San Jorge como una subárea con características similares en cuanto a la presencia y densidad de sitios arqueológicos. Esta prospección se

³ Denominación vulgar local de las lapas (*Nacella magellanica*).

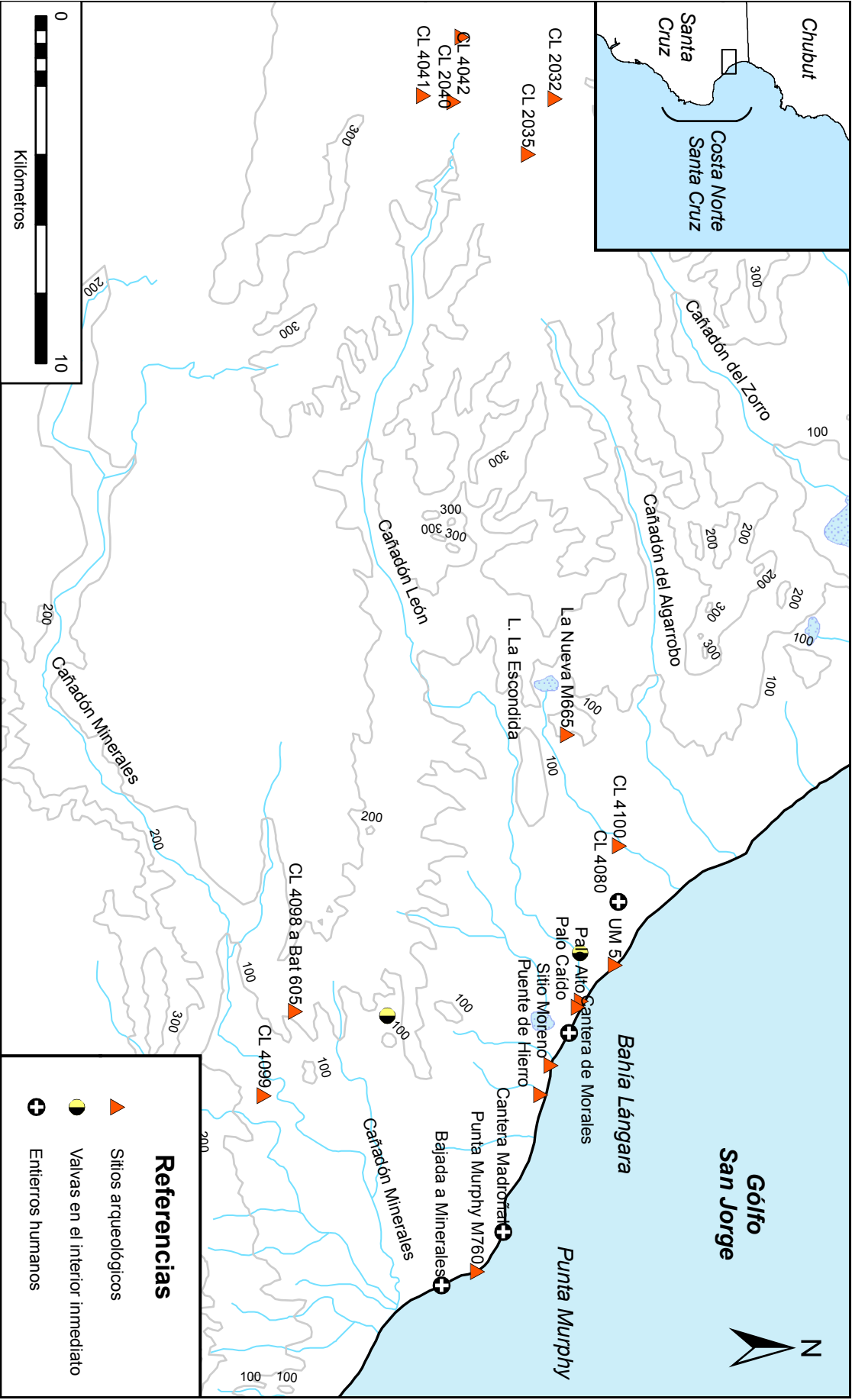


Figura 4.5. Ubicación de los sitios mencionados en el sector Centro del Golfo San Jorge.

realizó por medio de un muestreo sistemático probabilístico de Unidades de Muestreo (UM) de 100×1.000 m con el eje mayor paralelo a la línea de costa cada 20 km a lo largo de toda la Costa Norte de Santa Cruz. Dentro de cada UM se registró y se muestreó cada sitio identificado (Castro *et al.* 1999b, 2003; Moreno 2009).

En el Golfo San Jorge se realizaron 10 UM, de las cuales dos fueron anuladas por intensa alteración antrópica moderna (Tabla 4.1). Las restantes arrojaron todas presencia de sitios arqueológicos, en su gran mayoría de tipo concheros. En el sector centro del Golfo San Jorge específicamente se muestreó la UM 4 denominada Cañadón León (Figura 4.5). A partir del estudio de los sitios analizados y de los restos artefactuales recuperados en cada uno de éstos se infirió para el Golfo San Jorge un uso genérico del espacio, así como una estructuración difusa de actividades de diverso tipo —consumo de moluscos, actividades de talla lítica, consumo de pinnípedos— en el mismo. Se asoció el registro arqueológico a un sistema de movilidad amplio en donde la costa fue utilizada de una manera poco estructurada con una elección indistinta del sector del espacio a ser reocupado dentro de toda la costa del golfo (Zubimendi *et al.* 2004a, 2005a).

UM ^a	Sitios	Restos líticos	Restos óseos	Restos malacológicos
1 - Pan de Azúcar	Anulada por alteración antrópica			
2 - El Cerrito	13	168	6	70
3 - Puerto Nuevo ^b	Anulada por alteración antrópica			
4 - Cañadón León	14	62	5	639
5 - Punta Bauza	12	146	15	670
6 - Estancia Fortitudo	15	72	12	909
7 - Cañadón del Lobo	3	2	—	43
8 - Punta Sin Nombre	4	44	9	389
9 - Monte Loayza	10	83	6	165
10 - Cabo Tres Puntas Norte	12	4	5	263
Total	83	581	58	3.148

^aLas UM presentes en el sector Centro del Golfo San Jorge se hallan resaltadas.

^bCorresponde al actual Puerto de Caleta Paula, ubicado a 3 km al sur de la ciudad de Caleta Olivia.

Tabla 4.1. Descripción de las UM realizadas en la costa del Golfo San Jorge (modificado de Castro y Moreno 2000; Zubimendi *et al.* 2009b).

También se realizaron prospecciones hacia el interior en lo que se denominó *franja contigua* a la costa. En el Golfo San Jorge se realizó una transecta de 25 km × 100 m de ancho en el cañadón Quinta, a pocos kilómetros al sur de Caleta Olivia. Esta transecta se planteó para interceptar las distintas geoformas y accidentes que, de acuerdo a sus características, fueron prospectadas en forma particular, en especial las lagunas. En la transecta se atravesó una serie de geoformas como fondo de cañadones de visibilidad mediana a alta, bordes o márgenes de estos cañadones con muy mala visibilidad debido a la cubierta de vegetación; lomadas en las que la visibilidad era excelente, y bordes de lagunas, coincidentes con paleoplayas con visibilidad mediana a baja debido a la cubierta eólica. La densidad de sitios registrada a lo largo de esta transecta fue muy escasa, estando los únicos sitios identificados a pocos kilómetros de la costa. Mientras que en las lagunas se pudo determinar que los perímetros de lagunas presentan la mayor densidad arqueológica del interior inmediato (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Moreno y Castro 2003).

Como hemos visto, desde mediados del siglo XX se han identificado varios entierros o chenques en el Golfo San Jorge. Durante los trabajos de investigación del proyecto Costa Norte de Santa Cruz se han registrado varios a lo largo de la costa, aunque suelen ser escasos en comparación a otros sectores de la costa. En la Tabla 4.2 se presentan los entierros humanos registrados por distintos investigadores en la costa del Golfo San Jorge. Es de destacar que ninguno de éstos presentan fechados radiocarbónicos asociados ni estudios de isótopos estables, a excepción del entierro 1 del Cañadón del Duraznillo como ya se ha descripto.

Sector	Localidad	Estructuras	Estado	Referencias
Costa sur del Chubut	Bahía Solano	25	Destruídos	Villagra Cobanera 1945
		13	Excavados	Villagra Cobanera 1945
		más de 2	Excavados	Vignati 1950
	Comodoro Rivadavia	Varios	Excavados	Arrigoni et al. 2008
	Rada Tilly	3	Excavados	Arrigoni et al. 2008
Costa norte de Santa Cruz	Sitio Heupel	3	Uno excavado y dos abiertos	Salceda et al. 1999-2001
	El Zanjón, Entierro 1	1	Entierro múltiple	C. Gribaudo com. pers.
	Cantera de Morales	3	Destruídos	C. Gribaudo com. pers.
	Cantera Madroñal	1	Excavado	Moreno com. pers.
	CL-4080, Bahía Lángara	1	Excavado	Carballo Marina 2007a
	Bajada a Minerales	8	Posibles entierros saqueados	C. Gribaudo com. pers.
	Puerto Pajaritos	1	Cerrado	Castro y Moreno 2000
	Cañadón del Duraznillo	1	Excavado	Castro et al. 2000b
	Monte Loayza	1	Cerrado	Castro y Moreno 2000

Tabla 4.2. Distribución de entierros humanos identificados en la costa del Golfo San Jorge.

En la Tabla 4.3 se presentan los fechados radiocarbónicos existentes para el centro del Golfo San Jorge, tanto del sur de la Provincia del Chubut, como para la costa de Santa Cruz, aproximadamente hasta cañadón del Duraznillo.

Procedencia ^a	Laboratorio	Edad ¹⁴ C	Edad corregida	Material	Referencias
Sitio Moreno, comp. 3	1063cSM	3290 ± 90 AP	–	Carbón vegetal	Moreno y Castro 1995
Bahía Solano 16	I-11794	2954 ± 195 AP	–	Carbón vegetal	Caviglia et al. 1982
Cantera Petroquímica I	–	–	2.755 AP	Sin datos	Arrigoni et al. 2008
Sitio Moreno, comp. 1	LP-206	2720 ± 50 AP	–	Carbón vegetal	Castro et al. 2007a
Bahía Solano II	LP-1475	1090 ± 70 AP	–	Carbón vegetal	Arrigoni et al. 2008
Bahía Solano I	LP-1463	800 ± 60 AP	–	Carbón vegetal	Arrigoni et al. 2008
Restinga Ali	LP-511	770 ± 60 AP	–	Carbón vegetal	Borella 2004
Bahía Solano 13	I-11795	205 ± 95 AP	–	Carbón vegetal	Caviglia et al. 1982
Cañadón del Duraznillo 1	LP-1221	Moderno ^b	–	Carbón vegetal	Castro et al. 2000b

^aLos fechados presentes en el sector Centro del Golfo San Jorge se hallan resaltados.

^bEste fechado es dudoso, ya que no fue realizado sobre los restos óseos, sino carbones asociados.

Tabla 4.3. Fechados radiocarbónicos existentes en el Golfo San Jorge.

4.2.2.2. Investigaciones como producto de análisis de impacto arqueológico

Se han efectuado análisis de impacto arqueológico en el sector, principalmente por parte de empresas privadas o para evitar la destrucción del patrimonio arqueológico a manos de particulares. Esta información no suele ser fácilmente accesible ni estar disponible de forma pública, por lo que su acceso es por lo general dificultoso. Raramente se publican artículos científicos sobre los mismos, aunque como veremos existen excepciones. Estos trabajos tienden a ser muy específicos y de corta envergadura, sin embargo, permiten obtener información de áreas en las cuales no suelen existir antecedentes arqueológicos previos o de temáticas poco abordadas, por lo que adquieren un mayor valor relativo.

A principios de la década de 1990 A. Castro excavó un enterratorio denominado Sitio Heupel a aproximadamente 3 km al sur de Caleta Olivia ([Salceda et al. 1999-2001](#)). Este sitio se halla en lo alto de una colina frente al mar, estaba conformado por una acumulación de cantos rodados seleccionados de color rojizo de tamaño mediano (Figura 4.6). El entierro contenía restos de un individuo adulto masculino dispuesto a lo largo, con la cabeza orientada hacia el oeste y la cara hacia arriba. A la altura de la espalda, en un ensanchamiento del foso se encontraron restos de un párvulo que se hallaba parcialmente calcinado, y por las características de la sustancia incinerada habría estado envuelto en cuero o lana. Sobre las extremidades inferiores del individuo adulto, a la altura de sus rodillas y dispuesto boca abajo se hallaron los restos de un niño perfectamente conservado y articulado, probablemente enterrado *a posteriori* del adulto, entre los cuales se halló ocre. En asociación con el cráneo del párvulo se hallaron cuatro placas de cobre rectangulares, grabadas con líneas de “mameloncitos” en la periferia y orificios para engarce. Además, detrás del cráneo del adulto se hallaron dos punzones de hueso largos de ave marina pulidos, cruzados, con los extremos aguzados hacia arriba y afuera ([Salceda et al. 1999-2001](#)).



Figura 4.6. Vista actual del sitio Heupel en lo alto de un cerro cerca de la costa. Se observa la concentración de rodados, y al fondo el Puerto de Caleta Paula de la ciudad de Caleta Olivia.

Poco después, E. Moreno realizó la excavación de un entierro humano —que por el tamaño de los huesos correspondería a un individuo infantil— en un médano aproximadamente a 30 km al sur de Caleta Olivia (Moreno com. pers.). El sitio, denominado Cantera Madroñal o del Indicito fue identificado al extraer arena para la construcción, destruyéndose la mitad inferior del cuerpo (C. Gribaudo com. pers.⁴). No se poseen mayores datos sobre el mismo. En las cercanías, pero al norte, se identificó un entierro con presencia de tres individuos adultos en una barranca costera. Este fue denominado sitio El Zanjón, Entierro 1, y constaba de una fosa sellada por un manto de rodados de gran tamaño dispuestos por encima de los cuerpos; mientras que éstos se hallaban a distintas alturas. A los pocos días de ser identificada y fotografiada fue saqueada por pescadores locales y parte de los restos esqueléticos entregados al Museo del Hombre y su Entorno de Caleta Olivia (C. Gribaudo com. pers.). Actualmente ha sido destruido completamente por la erosión retrocedente de la barranca costera. Al sur, en la localidad arqueológica Bahía Langara, se han registrado también varios entierros humanos. Restos esqueléticos correspondientes a tres individuos adultos, que habían sido encontrados durante la extracción de áridos para la construcción en la Cantera de Morales, fueron entregados al Museo del Hombre y su Entorno de Caleta Olivia. Poco más al sur, en la desembocadura del cañadón Minerales se identificaron 8 fosas, que corresponderían probablemente a antiguos entierros indígenas saqueados (C. Gribaudo com. pers.). Otros restos esqueléticos han sido ingresados a este Museo por parte de pobladores locales, provenientes también de la localidad arqueológica Bahía Langara, aunque su lugar de procedencia exacta no es perfectamente conocida (C. Gribaudo com. pers.). Algunos de estos restos óseos fueron analizados por la Dra. M. Beguelín (2007) —entre ellos los tres individuos de la Cantera Morales— integrándose la información generada con los datos bioantropológicos de patagonia argentina (por ejemplo Beguelín y Gonzalez 2008).

En el año 2000 se realizó la excavación de un chenque, que se encontraba en serio peligro de destrucción por su ubicación en el paso de un camino de guanacos, en la Reserva Natural “Cañadón del Duraznillo” al sur del Golfo San Jorge, entre Puerto Mazaredo y Bahía Sanguineti (Castro *et al.* 2000b, ver Figura 4.1). Las excavaciones permitieron determinar que se trataba de un entierro directo de un solo individuo, masculino, adulto joven, sin patologías óseas, y con rasgos antropométricos que lo asimilarían a los indígenas que poblaron la Patagonia hasta los momentos históricos (Dahinten 2001). Se realizaron determinaciones de $\delta^{13}\text{C}$ sobre colágeno (INGEIS AIE-12368). El valor $\delta^{13}\text{C}$ obtenido ($-14,2 \pm 0,3\%$) estaría indicando probablemente una dieta con una fuerte incorporación de recursos alimenticios de origen marino (Barberena 2002).

Recientemente se han realizado varios trabajos específicos, en el marco de arqueología de rescate, producto de las actividades económicas extractivas que se desarrollan en el área de estudio, principalmente en los alrededores de la ciudad de Caleta Olivia por parte de empresas petroleras. Dentro de este tipo de rescates se encuentra el realizado por la lic. Gloria Arrigoni en la locación CL 4037 en Cañadón León, aproximadamente 30 km al sur de Caleta Olivia y a 170 m de la línea de costa actual (Figura 4.5). En esta locación se estudio material procedente de tres lentes de valvas, las cuales no han sido fechadas ni se cuenta con más datos al respecto (Arrigoni 2005 en Carballo Marina 2007a; ERM 2009). Se excavó un conchero estratificado a cielo abierto,

⁴ Director del Museo del Hombre y su Entorno de la ciudad de Caleta Olivia.

y se recuperó un conjunto lítico que da cuenta de la cadena operativa de manufactura de artefactos líticos; los artefactos predominantes en el conjunto lítico son los raspadores, y entre las materias primas, se recuperó una variedad de materias primas como andesitas, basaltos, xilópalos, ópalos y varios tipos de sílices (Arrigoni 2005 en Carballo Marina 2007a; ERM 2009).

Posteriormente esta misma autora ha realizado varios estudios de impacto arqueológico, principalmente en las áreas de explotación petrolífera cañadón León y meseta Espinosa (Figura 4.5). Los estudios se circunscriben a sectores de la meseta alta, tramo inicial y central del cañadón León, flanco de meseta de la Ea. La Nueva, lagunas y parte de la costa cerca de la desembocadura del cañadón León. Si bien en todas estas geoformas registraron artefactos líticos, se trata en su mayoría de hallazgos aislados o pequeñas concentraciones, asociadas a un contexto de baja densidad arqueológica (Arrigoni y Andrieu 2005; Arrigoni y Bañados 2008; Arrigoni y Zamora 2008a,b).

Otros trabajos de impacto fueron realizados en las áreas de concesión petrolera de Cañadón León y Minerales durante los últimos años (ver ERM 2009:20-23), en los que se aplicaron diferentes metodologías de muestreo, principalmente transectas y muestreos areales. En general, se relevaron amplias superficies en ambientes de fondos de cañadones, bajos naturales o cuencas endorreicas, lagunas temporarias, mesetas altas, laderas de mesetas, lomadas, serranías u ondulaciones suaves (Figura 4.7). Los resultados de estos análisis de impacto denotaron una baja densidad artefactual, recuperándose gran cantidad de desechos de talla e instrumentos, como raspadores, cuchillos, perforadores, choppers y preformas de punta de proyectil. A su vez, se constató el empleo de rodados para la manufactura de artefactos líticos, lo que evidencia su uso como materia prima. Esta sería una materia prima local y muy abundante en el área de estudio. Otras materias primas identificadas en los conjuntos artefactuales son chert⁵, ópalos, sílices y en menor medida obsidiana y basalto (ver ERM 2009). A partir de estos estudios se concluye que la geoforma con mayor densidad de restos arqueológicos es principalmente la costa, seguida por los cañadones y las planicies con lomadas, habiendo arrojado las planicies y la meseta escasos resultados (ERM 2009:20-23).

En términos generales, los resultados obtenidos a partir de los estudios de impacto arqueológico realizados tanto en el cañadón León como en los sectores cercanos (cañadón Minerales, meseta alta al oeste, entre otros), tenderían a caracterizar el registro artefactual del área por su baja abundancia y riqueza, siendo mayor en la costa y en menor medida, en los cañadones. Además se asocian las ocupaciones del área a un uso del espacio genérico y altamente disperso, en momentos cronológicos del Holoceno tardío (ERM 2009).

A comienzos del año 2007, al realizar trabajos petrolíferos en la misma zona, se recuperaron en la locación CL 4080 restos esqueléticos humanos asociados espacialmente a artefactos líticos. Las obras se detuvieron y la Dr. F. Carballo Marina pudo realizar la excavación de los restos no impactados y un relevamiento arqueológico por medio de 4 transectas de 500 m alrededor de la locación. En todas estas transectas se realizaron hallazgos arqueológicos de artefactos líticos, algunas con picos de alta densidad, lo que indica que el registro arqueológico se distribuye de forma más o menos continua a lo largo de la superficie analizada. La materia prima predominante es la

⁵ Probablemente se trata de la misma materia prima que en esta tesis caracterizamos como calcedonia translúcida de color blanco o marrón muy claro.

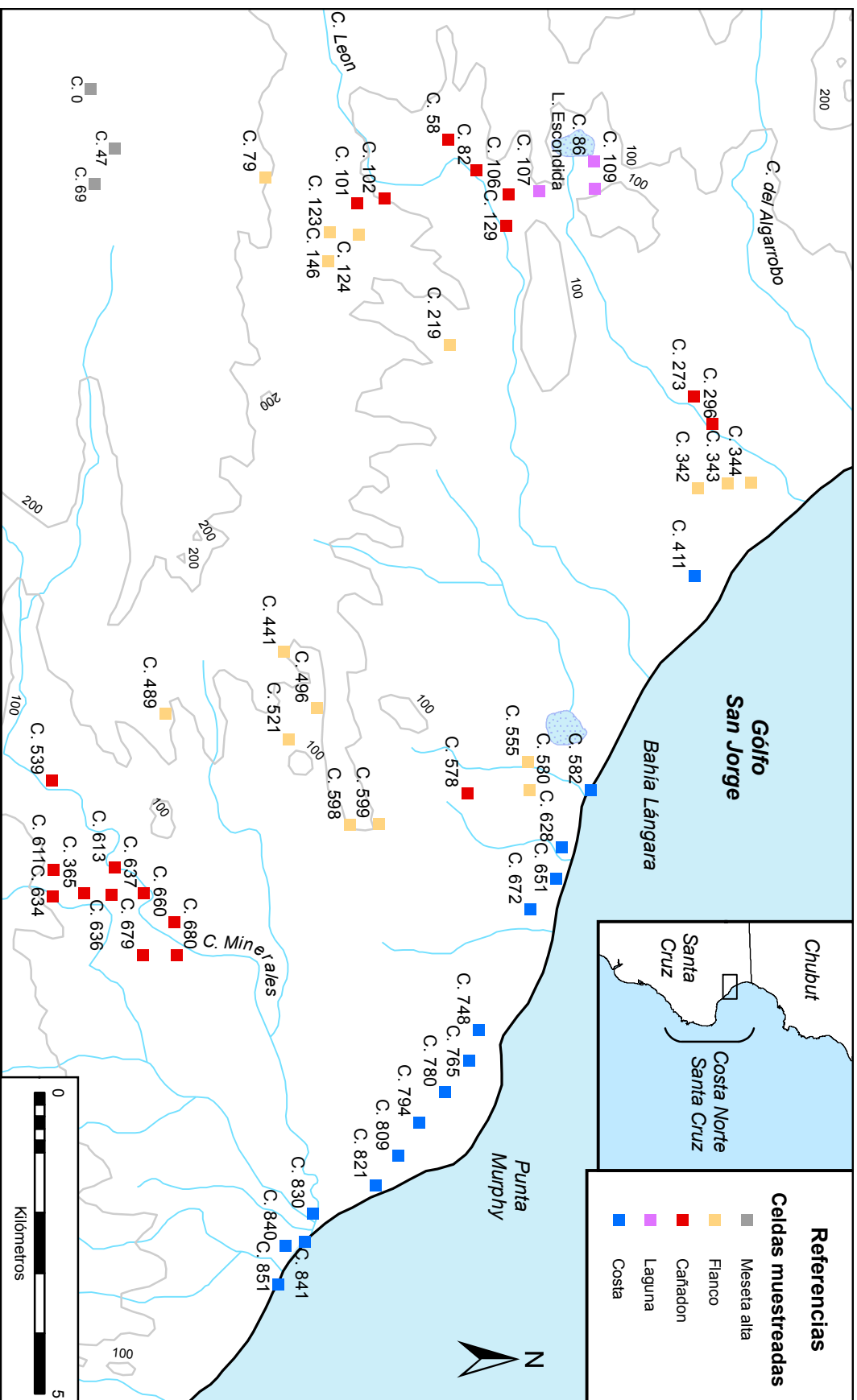


Figura 4.7. Ubicación de las celdas muestreadas en el Bloque Cañadón León (ERM 2009).

calcedonia de buena a muy buena calidad para la talla; en menor medida se hallan basaltos, dacita, rocas sedimentarias y otras rocas silíceas. Entre los artefactos más representados se hallan las lascas, seguidos muy por debajo por los núcleos; mientras que entre los instrumentos los raspadores son los más numerosos, aunque en un número muy bajo en comparación a las lascas (Carballo Marina 2007a).

4.3. Las unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge

A continuación se describen las unidades del paisaje identificadas y las características principales de importancia de cada una en relación a los trabajos arqueológicos realizados. En la Figura 4.8 se presenta un esquema de la ubicación de cada una de las unidades del paisaje.

4.3.1. Meseta Alta

La unidad que identificamos como meseta alta corresponde al máximo nivel de la meseta, que en este sector se define recién a una distancia aproximada entre 15 a 10 km al oeste de la línea de costa, disminuyendo ésta distancia en sentido norte-sur; ésta presenta una altura aproximada de 300 msnm (Figura 4.8). Se halla conformada por extensiones de gravas, cuya vegetación típica son especies arbustivas, con una cobertura vegetal del 50 % o mayor, y un sedimento compuesto por rodados, mayormente de pequeño tamaño.

Se caracteriza por tener una cubierta vegetal relativamente densa, compuesta por arbustos de gran altura, algunos de más de 1,5 m, que reducen notablemente la visibilidad a pocas decenas de metros. Presenta también claros en los que predominan gramíneas (mayormente coirones) los cuales en épocas de grandes precipitaciones o nevadas invernales pueden convertirse en lagunas temporales. En las cercanías del borde de la meseta la topografía es más irregular, presentando pequeñas lomadas de poca altura, mientras que en el sector interno el paisaje es plano y uniforme (Figura 4.9). Dada la gran cobertura vegetal la visibilidad arqueológica puede ser considerada como regular a mala.

Al oeste del área de estudio se halla un sector con alteraciones antrópicas intensas y de larga data, ya que se trata de una de las áreas de explotación petrolera más antigua de la provincia de Santa Cruz. La porción de meseta alta ubicada al sur del cañadón León, entre éste y el cañadón Minerales, presenta una menor alteración por la industria petrolera, aunque existen alambradas y algunos caminos de estancias.

4.3.2. Flanco de Meseta

En este sector el flanco de meseta presenta una variación altitudinal de entre 10 y 200 msnm (Figura 4.8). Se caracteriza por un débil desarrollo de vegetación herbácea, con matas de poca altura, principalmente coirones, aunque también se observan algunas matas medianas y altas espaciadas (Figura 4.10). La visibilidad arqueológica es, en términos generales, buena, variando en menor medida según la presencia de arbustos de poca altura, mientras que en otros sectores donde el Patagoniano queda expuesto y presenta una menor cobertura vegetal, la visibilidad es muy buena.

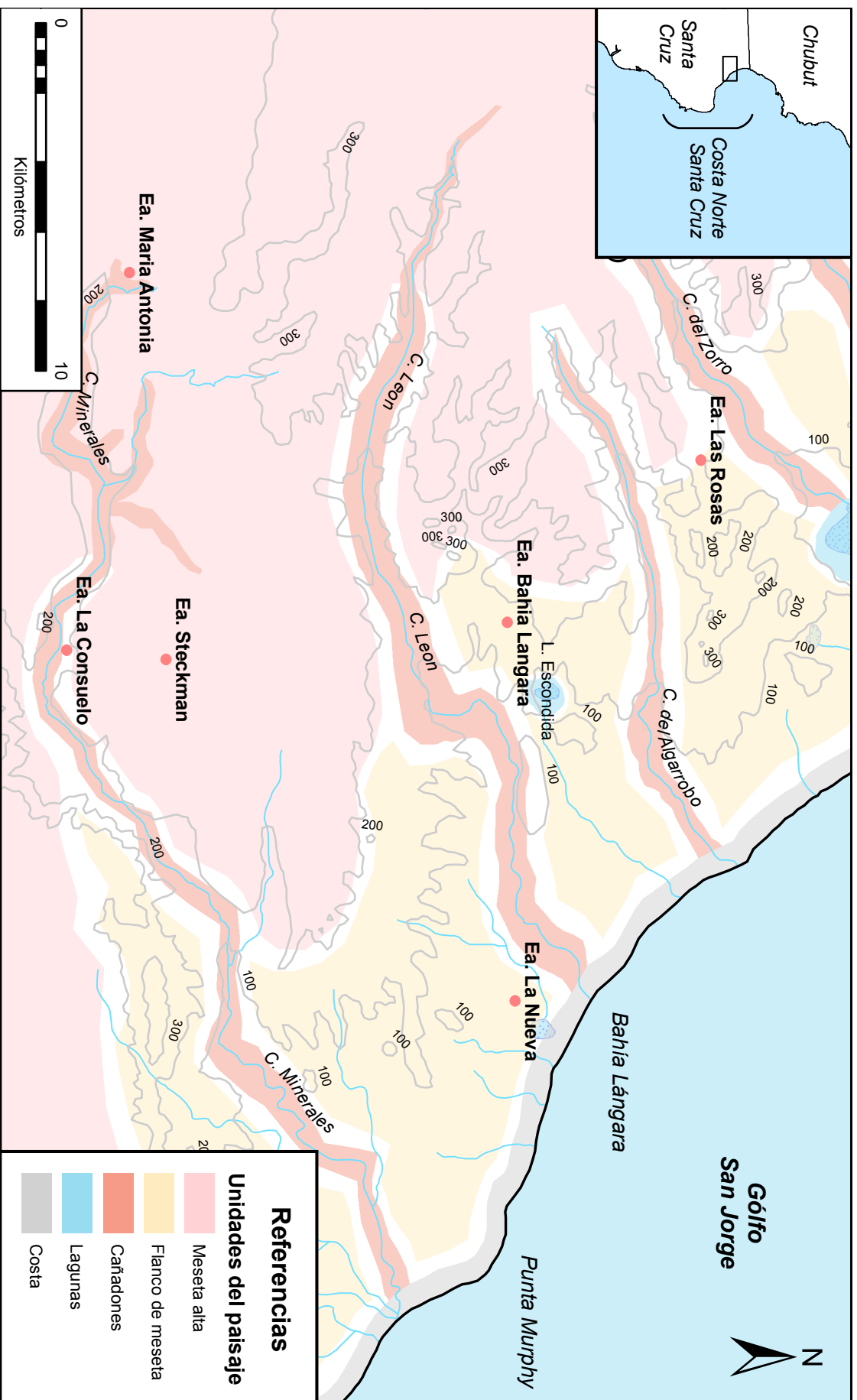


Figura 4.8. Las unidades del paisaje identificadas en el sector del Centro del Golfo San Jorge.



Figura 4.9. Imagen de la meseta alta.



Figura 4.10. Imagen del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.

En el sector centro del Golfo San Jorge se desarrolla un amplio flanco de meseta compuesto en algunas partes por sedimentos del Patagoniano de época terciaria, en el cual se hallan gran cantidad de restos fósiles de *Ostreas* sp. y otros moluscos marinos. La porción sur, en la cual la meseta alta se acerca gradualmente a la costa, presenta gran cantidad de pequeñas cárcavas y cauces de corta extensión que fluyen en sentido sudoeste-noreste, sobre un basamento de areniscas arcillosas de edad geológica terciaria, también con presencia de fósiles. El flanco de meseta presenta una importante alteración antrópica producto de la actividad petrolera (Figura 4.11), aunque



Figura 4.11. Imagen del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.

menor a la observada en la meseta alta. Esto se debe a que es un sector cuya explotación se ha iniciado recientemente. Sin embargo, existen gran cantidad de caminos —y la ruta Nacional N° 3— que atraviesan la unidad del paisaje predominantemente en sentido norte-sur y este-oeste, probablemente producto de explotaciones sísmicas, así como también en menor medida hay alambradas de estancias.

4.3.3. Cañadones

En el área existen amplios cañadones de cauces profundos cuyo sentido general es oeste-este, que recorren el territorio desde la meseta alta hasta la costa. Se denominan, desde la ciudad de Caleta Olivia hacia el sur: Quinta, Seco, Algarrobo, León y Minerales (Figura 4.8). Estos cañadones son de variada extensión, entre los cuales se destacan especialmente los dos últimos.

Con fines analíticos, podemos sectorizarlos en lo que denominamos un cauce superior, que se presenta en forma de un extenso mallín, en un tramo en el que el cañadón es angosto con pendientes muy pronunciadas a ambos costados. Por encima de estas pendientes se halla la meseta alta. En el mallín se presenta una importante cubierta vegetal de tipo graminosa, con mayor aporte hídrico, que si bien no se observan corrientes de agua existen algunos encharcamientos. En las laderas del cañadón se registra una vegetación típica de meseta, aunque con un mayor tamaño de las especies arbustivas. El cauce central, en el cual el cañadón se halla rodeado por el flanco de meseta, se desarrolla un cauce profundo, sin la presencia de mallines, aunque se pudo registrar la disponibilidad de agua en invierno semanas después de llover. En algunos casos el cauce puede desdibujarse por la poca pendiente del terreno, en donde presenta algunos meandros. En su tramo final, a medida que se acercan a la costa, los cauces de los cañadones se dividen en múltiples cauces secundarios producto de una menor inclinación del terreno. Algunos, como los cañadones León y Minerales, presentan extensas planicies de inundación; otros desembocan en la costa directamente en profundos, pero estrechos cauces (Figura 4.13).



Figura 4.12. Imagen del cauce superior del cañadón León. Se observa una batería petrolera en la margen sur del mismo.

El impacto antrópico en estos, es muy variable, las cabeceras se hallan intensamente afectadas por la actividad petrolera desde hace varias décadas, ya que se hallan sobre las primeras cuencas petrolíferas explotadas en la provincia de Santa Cruz. Se registra gran cantidad de pozos extractivos activos, abandonados, baterías y caminos que han alterado partes del paisaje de forma significativa. En el cauce medio y final el impacto es más reciente y localizado donde se emplazaron pozos petroleros. A su vez, junto con estas actividades industriales muy probablemente se ha practicado el saqueo de forma sistemática por parte de operarios de coleccionistas.



Figura 4.13. Vista del cauce final del cañadón León.

La vegetación preponderante es arbustiva, presentándose también especies típicas de ambientes levemente más húmedos que la circundante, con concentraciones de matorrales. La cobertura vegetal varía entre un 25 y un 75 %. La visibilidad arqueológica puede ser considerada como media, afectada en tramos por manchones de matorrales, pequeñas cárcavas producto de la escorrentía superficial, o la presencia y desarrollo de mallines en el cauce del cañadón, los cuales presentan una alta cobertura de especies vegetales de pequeño tamaño. También la vegetación ha sido afectada en gran medida por parte de los pobladores de las estancias, talándose los arbustos de gran tamaño existentes (molle y algarrobo entre otros) para su empleo como leña, ya que cerca de los cauces de los cañadones estas especies vegetales adquieren mayor tamaño.

4.3.4. Lagunas

En este tramo de la costa e interior inmediato son escasas las lagunas temporarias, en general se ubican a distancias entre 3 y 10 km de la línea costera y son de mediano tamaño (mayores a 500 m de diámetro) y endorreicas. A diferencia de lo observado en otros sectores de la Costa Norte de Santa Cruz, se registran lagunas con presencia de agua a lo largo de todo el año. Entre éstas se pueden nombrar las lagunas que existen hoy en día dentro del ejido urbano de la ciudad de Caleta Olivia. Existe un bajo número de otras lagunas o encharcamientos de agua de lluvia de menores dimensiones. Se relevó una laguna endorreica que presentaba al momento de prospectarse abundante agua, a la que denominamos laguna Escondida (Figura 4.14).



Figura 4.14. Imagen de la laguna La Escondida (gentileza P. Ambrústolo).

En torno a estos cuerpos de agua temporales la vegetación es escasa, especialmente en los bordes de las mismas, variando su presencia y densidad en función de la pendiente. Los bordes suelen estar compuestos por sedimentos arcillosos o capas de rodados de pequeño a mediano tamaño. Alrededor de las lagunas, la mayor cobertura vegetal se registra en las márgenes oeste y en menor medida en la margen norte, mientras que las ubicadas al sur y al este suelen presentar una

cobertura eólica de sedimentos finos arcillosos redepositados que constituyen plumas de viento de las lagunas. También se registran pequeñas cárcavas producidas por la escorrentía superficial. La visibilidad arqueológica es variable, siendo buena a muy buena en algunos sectores, a mala en sectores con mayor cubierta vegetal.

Algunos de estos cuerpos de agua se hallan muy alterados por la acción antrópica, como el caso de las lagunas dentro de la ciudad de Caleta Olivia, las cuales han visto modificado sus contornos y superficie, así como otras lagunas alteradas por obras civiles (como en el caso del Puerto Caleta Paula) o la actividad petrolera, ya sea por la construcción de caminos en sus bordes, o el tendido de cañerías y tuberías.

4.3.5. Costa

El centro del Golfo San Jorge, aproximadamente desde el sector identificado como la Caleta del Fondo, cerca del límite con la Provincia del Chubut, hasta Punta Casamayor el litoral se caracteriza por ser recto y acantilado (Figura 4.8). En algunos tramos aflora el Patagoniano, ya sea en el interior cerca de la costa, o en las playas y el intermareal donde se desarrollan plataformas de abrasión con amplios bancos de moluscos. Hacia el sur y llegando a Punta Casamayor el acantilado va ganando altura, disminuyendo luego en dirección al Este hasta Puerto Mazaredo y Puerto Pajarito. En el litoral la erosión por la acción del mar y por la escorrentía superficial es muy fuerte, hecho que se acentúa con la intensa alteración antrópica de las últimas décadas, especialmente producto de la industria del petróleo, la extracción de áridos para la construcción, su uso como basurero ilegal y el acondicionamiento para actividades de esparcimiento (Figura 4.15).



Figura 4.15. Imagen de la costa de bahía Lángara. Se observa en el centro de la imagen la zona de esparcimiento y por detrás la barranca y el primer escalón mesetiforme, así como pozos de petróleo muy cerca de la costa.

Hemos considerado como costa estrictamente al terreno ubicado en los primeros 200 m a partir de la línea definida por la altura máxima del agua durante las mareas. Dentro de ésta se incluye la playa actual, en su mayor parte de rodados de mediano a gran tamaño, y cordones litorales de poca extensión horizontal con escasa vegetación, mayormente coirones y matas medianas; así

como mantos eólicos medanosos poco extensos pero con un importante desarrollo estratigráfico. En estos casos la visibilidad arqueológica es media a baja, y las piezas arqueológicas se ven sometidas a una remoción constate en el sedimento eólico arenoso. Dentro del terreno que definimos como costa se incluye a sectores mesetiformes de poca altura, que terminan en acantilados o barrancas, y que presentan vegetación típica del flanco de meseta: arbustos de poca altura en manchones que dejan al descubierto el pavimento de rodados de pequeño a mediano tamaño. La visibilidad arqueológica es buena a media, sobre todo en los sectores con escasa vegetación. En la costa, las restingas se presentan prácticamente todo a lo largo del litoral, compuesta por sedimentos del Patagoniano.

4.4. Ponderación de las variables ambientales en las unidades del paisaje

4.4.1. Disponibilidad de fuentes de agua dulce

En el Centro del Golfo San Jorge la disponibilidad de agua dulce es baja en términos generales (Tabla 4.4). El sector se halla dentro de las zonas sin ríos o arroyos de importancia ubicadas al norte de la cuenca del río Deseado (Caballero 2000:120).

Esta zona es conocida por la escasez de agua potable, hecho que ya fuera resaltado por los navegantes que recorrieron la costa patagónica, quienes evitaban internarse dentro del Golfo San Jorge. En tal sentido, se transcribe una cita de Antonio de Viedma (1980) sobre la costa del Golfo San Jorge:

... en la costa del N (...) el terreno en esta costa no es tan alto, pero es más estéril que el de los otros puertos, así de agua como de pastos, aunque no falta leña, especialmente tierra adentro (...) la costa del S del golfo, dicen, es mas estéril que la del N; y en cuanto á caza y pesca hay las mismas que en los anteriores ... (Viedma 1980:3-4)

En la zona estudiada existen pocas lagunas, todas ellas temporales. La disponibilidad de agua varía de forma significativa dependiendo del nivel de las lluvias estacionales, principalmente en invierno. Cerca de la costa no existen lagunas, además en algunos sectores donde se desarrollan médanos, el agua de lluvia se infiltra rápidamente en las capas de arenas, sin que se formen encharcamientos temporarios. Actualmente algunas de esas lagunas temporales se hallan muy alteradas por la actividad petrolera y, en la ciudad de Caleta Olivia, el avance urbano. Mientras que en la meseta alta y a mayor distancia de la costa se forman algunas pequeñas lagunas o charcos temporales que se producen a partir del derretimiento de la nieve depositada en los inviernos (ERM 2009).

Unidad del paisaje	Arroyos	Lagunas	Mallines y surgentes
Meseta Alta	–	Temporales	–
Flanco de meseta	–	–	–
Cañadones	Temporales	–	Anuales
Costa	Temporales	–	–

Tabla 4.4. Ponderación de la disponibilidad de fuentes de agua dulce en el sector Centro del Golfo San Jorge.

Este área no presenta el desarrollo de mallines importantes, surgentes u ojos de agua, siendo una zona caracterizada por su falta de capacidad para la generación de este tipo de rasgos, ya que carecen de un aporte constante de agua (Mazzoni y Vazquez 2004:27). Producto de las lluvias estacionales, principalmente durante el otoño y parte del invierno, es posible el encharcamiento de agua en las cárcavas de los cañadones, como se ha constatado en el tramo central del cañadón León.

4.4.2. Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla

Si bien no se cuenta aún con un análisis de disponibilidad de materias primas aptas para la talla lítica, en el marco del proyecto Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz se han iniciado estudios de fuentes y procedencia, los que conforman una investigación específica que excede y no se ha podido integrar en las investigaciones de esta tesis. Sin embargo, a partir de los datos existentes (Arrigoni *et al.* 2008; Castro *et al.* 2008) y observaciones personales se pondera esta variable en el área de estudio (Tabla 4.5).

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Distribución</i>	<i>Forma de distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>
Meseta Alta	Homogénea	Dispersa	Baja a muy baja	Media
Flanco de Meseta	Heterogénea	Concentrada	Baja a media	Alta
Cañadón	Heterogénea	Dispersa	Baja a media	Alta
Lagunas	Heterogénea	Concentrada	Baja a media	Alta
Costa	Heterogénea	Concentrada	Media a alta	Alta

Tabla 4.5. Ponderación de la disponibilidad de materia prima lítica en el sector Centro del Golfo San Jorge.

Las fuentes potenciales secundarias están compuestas por nódulos con diversos grados de redondeamiento y algunos rodados de calcedonia de tamaños diversos, algunos de los cuales pueden superar los 10 cm de largo máximo, existiendo incluso algunos de 15 cm. Cerca del área de estudio se ha registrado una concentración de grandes dimensiones de nódulos de esta materia prima a escasos metros de la costa, la que hemos denominado La Cigüeña (Figura 4.16a). En ésta se observaron núcleos y desechos de talla (Figura 4.16b), evidencias del empleo como fuente de materias primas líticas, aunque la misma se halla intensamente alterada por obras de ingeniería vinculadas con la explotación petrolífera. En otros sectores del Centro del Golfo San Jorge, cerca del límite con la provincia del Chubut, se han observado hoyadas de deflación y lagunas temporales en el interior en las cuales se concentran nódulos, núcleos y lascas de calcedonias blancas translúcidas, lo que evidenciaría la disponibilidad y uso de estas materias primas, tanto *in situ* como en otros lugares de la costa y el interior inmediato en el sur de Chubut y el extremo norte de Santa Cruz (Arrigoni *et al.* 2008:102-103).

También se han registrado fuentes secundarias de rodados de basaltos de regular a buena calidad para la talla. Estos han sido observados en los cordones litorales, así como en cercanías de la laguna Escondida. Es probable, a su vez, que en baja proporción existan rodados o nódulos de xilópalo, ya que los mismos forman parte de los mantos de rodados que existen en el área (Arrigoni *et al.* 2008).



(a) Vista de la cantera e impacto antrópico.



(b) Nódulos de calcedonia blanca traslúcida.

Figura 4.16. Imágenes de la cantera La Cigüeña.

4.4.3. Disponibilidad de vegetales

Toda la Costa Norte de Santa Cruz se inscribe, de acuerdo a los criterios de clasificación adoptados por diversos autores, dentro de la región Neotropical, Dominio Andino-Patagónico, Provincia Patagónica (Albrieu y Ferrari 2000:188). Esta última abarca la estepa arbustiva, estepas herbáceas con pastos xerófilos y duros, por ejemplo el coirón, y en los mallines y vegas comunidades de juncáceas y gramíneas. Según Cabrera (1976), fitogeográficamente, se trata de una estepa arbustiva-graminosa, donde las comunidades vegetales están dominadas por pastizales de coirones, interrumpidos por partes de arbustales de mata negra (*Verbena tridens*) y colapiche (*Nassauvia glomerulosa*). En la costa se produce una interacción con el Dominio Oceánico-Magallánico, el cual está altamente influenciado por la corriente fría de las Malvinas y se caracteriza por su productividad, especialmente de algas (Albrieu y Ferrari 2000:189). Sin embargo, esta clasificación es general, existiendo pequeñas variaciones producto de diferencias topográficas y en la concentración de humedad. Esto es especialmente apreciable en los cañadones o mallines, en los cuales no sólo se observa una mayor densidad de plantas, sino también el crecimiento de otro tipo de especies vegetales, diferentes a las del entorno (Mazzoni 2000b:166, Mazzoni y Vazquez 2004).

Este área pertenece la estepa arbustiva del Golfo San Jorge, la cual de acuerdo a Cabrera (1976) y Kofalt y Mascó (2000) comprende la costa sur del Golfo San Jorge hasta punta Casamayor, aproximadamente a 60 km al sur de Caleta Olivia. Presenta una gran variabilidad morfológica, por lo que la vegetación varía con ésta. El relieve está constituido por lomadas de suave pendiente y mesetas. La vegetación incluye estepas herbáceas, estepas arbustivas y matorrales de arbustos, especialmente en los cañadones más protegidos (Kofalt y Mascó 2000:193-194). Cuadra y Oliva (1996:23) denominan a este ambiente natural del matorral xerófilo mixto del Golfo San Jorge, extendiendo su distribución a lo largo de la costa hasta la ciudad de Puerto Deseado.

En el paisaje de estepa dominan ampliamente los arbustales de malaspina (*Trevoa patagonica*) y de duraznillo (*Colliguaja integerrima*), calafate (*Berberis heterophylla*), así como el yaoyin (*Licium chilense*), neneo (*Mulinum spinosum*), mamuel-choique (*Adesmia campestris*),

mata amarilla (*Anarthrophyllum rigidium*), mata mora (*Senecio filaginoides*) y *Verbena alotocarpa*. Entre las gramíneas son comunes los coirones amargos (*Stipa humilius* y *S. speciosa*), poa (*Poa ligularis*); heucú (*Festuca argentina*) y coirón blanco (*Festuca pallescens*). En los sectores con suelo más arcilloso y en zonas de escurrimiento se presentan uña de gato (*Chuquiraga aurea*), *Nassauvia* sp., zampa (*Atriplex lampa*) y quilimbai (*Chuquiraga avellanadae*) (Arce y González 2000; Cabrera 1976; Cuadra y Oliva 1996; Kofalt y Mascó 2000). Sobre las dunas cercanas al mar se desarrollan estepas sammofilas, en las cuales la especie dominante es la mata verde (*Lepidophyllum cupressiforme*), que suele formar densos matorrales (Ferrari 2000:282).

Unidad del paisaje	Distribución	Forma de distribución	Densidad	Disponibilidad
Meseta Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Media
Flanco de Meseta	–	–	–	–
Cañadón	Heterogénea	Concentrada	Media a alta	Alta
Lagunas	–	–	–	–
Costa	–	–	–	–

Tabla 4.6. Ponderación de la disponibilidad de vegetales útiles para el hombre en el sector Centro del Golfo San Jorge.

Poco más al sur del Golfo San Jorge se ha constatado la presencia de algarrobito, marcando la distribución más austral de esta especie, el cual pudo haber sido utilizado como un recurso alimenticio al moler los frutos que da durante el verano (Correa 1984:262, Moreno y Escobar 2001; Gómez Otero 2007), asimismo Pérez de Micou y Ancibor (2002) registran su uso como leña para combustible, aunque afirman que el humo que genera provoca dolor de cabeza. Otras especies arbustivas de gran tamaño han sido observadas en este sector (por ejemplo Calafate, *Berberis* sp.) principalmente en los cañadones, ya que son lugares más protegidos de los fuertes vientos y pueden presentar una mayor cantidad de agua.

Dentro de los arbustos que se presentan en este ecosistema vegetal, algunas especies como el calafate y el molle pudieron haber servido para generar y mantener el fuego. De acuerdo a estudios etnobotánicos (Pérez de Micou y Ancibor 2002) los pobladores actuales afirman que la leña de calafate es muy buena porque es dura y se mantiene mucho tiempo encendida, utilizando de esta especie sus tallos subterráneos. Respecto del molle se lo considera de muy buena calidad como leña puesto que hace buenas brasas y es de alto valor calórico. Estas especies se presentan en casi todas las unidades del paisaje identificadas, tanto en la meseta alta y los cañadones, donde pueden alcanzar hasta 3 m de altura, como en el flanco de meseta y la costa, dependiendo de las características del sedimento. En estas últimas se presentan en menor densidad y tamaño, existiendo sectores en los cuales no se registran (Tabla 4.6).

4.4.4. Disponibilidad faunística

En términos generales se puede hablar de una distribución homogénea de los recursos faunísticos a lo largo de la costa del Centro del Golfo San Jorge, lo que se debe a la existencia de extensos bancos de moluscos disponibles anualmente, apostaderos de pinnípedos (principalmente en el pasado, hoy desaparecidos), y lugares de nidificación de aves marinas (Tabla 4.7).

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Guanacos</i>	<i>Pinnípedos</i>	<i>Aves</i>	<i>Moluscos</i>
Predictibilidad	Alta	Alta	Media	Muy alta
Distribución	Heterogénea	Heterogénea	Homogénea	Homogénea
Formas de distribución	Dispersa	Concentrada	Dispersa	Dispersa
Densidad	Media	Alta	Media	Alta
Disponibilidad	Media	Alta	Media	Alta
Presencia	Anual	Estacional	Anual	Anual

Tabla 4.7. Ponderación de los recursos faunísticos y variables de análisis en el sector Centro del Golfo San Jorge.

Recordemos que este tramo de costa se caracteriza por una forma general recta, y una mayor homogeneidad que en el resto de los sectores seleccionados. A su vez, tanto las aves como los pinnípedos presentan diferencias en su disponibilidad segunn la estacionalidad, ya que a fines de la primavera y durante el verano se producen los nacimientos. Durante esta época del año habría existido una gran abundancia de recursos faunísticos en tierra: crías de pinnípedos, huevos y crías de aves. Esto califica al sector como un lugar apto para las ocupaciones humanas, disminuyendo hipotéticamente situaciones de riesgo.



Figura 4.17. Grupo de guanacos en el flanco de meseta de la Ea. El Palenque.

Dado que los guanacos son el único recurso que se encuentra presente en la costa y que no se distribuye exclusivamente en el litoral, se confeccionó una tabla en la cual se reseña la información de las variables consideradas para analizarlas en las distintas unidades del paisaje (Tabla 4.8). Los guanacos han estado disponibles en todas las unidades del paisaje del Centro del Golfo San Jorge, aunque dadas las características de esta especie es probable que su mayor número, y en consecuencia mayor previsibilidad, sea en el flanco de meseta (Figura 4.17), el cual presenta una mayor irregularidad y mayores probabilidades de escape; así como cerca de las lagunas, donde se acercarían a abreviar. La meseta alta presenta una vegetación arbustiva y matorrales altos, los cuales son favorables a esta especie, este sector suele cubrirse de nieve en invierno, por lo que no estarían disponibles en dicha época del año, ya que se mueven a tierras más bajas.

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Predictibilidad</i>	<i>Distribución</i>	<i>Forma de distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>	<i>Presencia</i>
Meseta Alta	Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Media	Estacional
Flanco de Meseta	Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Alta	Anual
Cañadón	Alta	Heterogénea	Concentrada	Alta	Media	Anual
Lagunas	Alta	Homogénea	Concentrada	Alta	Media	Anual
Costa	Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Alta	Anual

Tabla 4.8. Ponderación de la disponibilidad de guanacos en el sector Centro del Golfo San Jorge.

4.4.5. Disponibilidad de abrigos rocosos

Dada la muy escasa frecuencia de afloramientos rocosos volcánicos en esta área de la Costa Norte de Santa Cruz la oferta de reparos rocosos es prácticamente inexistente (Tabla 4.9). Sin embargo, en el tramo central y final del cañadón León se han podido identificar algunos paredones de rocas sedimentarias terciarias que podrían haber actuado como aleros o reparos por cortos periodos de tiempo. Sin embargo, al tratarse de rocas sedimentarias con distintos grados de consolidación se ven sometidas a la erosión fluvial del cauce del cañadón —y en menor medida eólica y pluvial—, por lo que, estos reparos podrían cambiar o desaparecer a lo largo del tiempo.

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>
Meseta Alta	—	—	—
Flanco de Meseta	—	—	—
Cañadón	Heterogénea	Muy baja	Muy baja
Lagunas	—	—	—
Costa	—	—	—

Tabla 4.9. Ponderación de la disponibilidad de abrigos rocosos en el sector Centro del Golfo San Jorge.

4.5. Jerarquización ambiental de las unidades del paisaje

A partir de la ponderación de las variables analizadas, es posible relacionar las características ambientales de cada unidad del paisaje con el riesgo y por lo tanto realizar una jerarquización sobre sus expectativas de uso suponiendo que aquellas con menor riesgo han sido más atractivas para las poblaciones del pasado (Tabla 4.10).

Consideramos que la costa en su totalidad ocupa el primer puesto, ya que presenta una muy alta disponibilidad de recursos alimenticios, como los moluscos, que representan un recurso seguro y altamente predecible. Es probable que en el pasado haya habido también una alta disponibilidad de pinnípedos, y otros recursos estacionales, como aves marinas y pingüinos. A su vez, en la costa también se registra la presencia de guanacos, cuya densidad podría aumentar en invierno, cuando la meseta alta se cubre de nieve y descienden hacia la franja costera en busca de mejores condiciones climáticas. La oferta vegetal debe haber cambiado mucho en los últimos 100 años y no se cuenta con estudios locales sobre la disponibilidad de este recurso, por lo que no es posible hacer inferencias confiables al respecto. Es muy probable que se registren menores densidades que en los cañadones, aunque por otro lado no presentaría valores menores a los registrados en

otras unidades del espacio, como por ejemplo el flanco de meseta. Por su parte, en la costa existen importantes bancos de rodados, entre los cuales podría haber disponibilidad de materias primas aptas para la talla, aunque en muy baja densidad. En resumen, el primer puesto asignado a la costa se justifica principalmente por las características de la oferta alimenticia que proveería, en especial de recursos marinos; mientras que las demás variables se presentarían en formas similares a la registrada en otras unidades del paisaje.

<i>Puesto</i>	<i>Unidad del paisaje</i>
1	Costa
2	Cañadones
3	Lagunas
4	Flanco de meseta
5	Meseta alta

Tabla 4.10. Jerarquización de las unidades del paisaje en el centro del Golfo San Jorge.

En los cañadones es donde es posible obtener la fuente más segura de agua sin depender de las escasas lluvias, principalmente por la presencia de mallines en los cauces superiores de los mismos. A su vez, las aguas de lluvia tienden a encharcarse, y como en buena parte de su recorrido se presenta sedimentos arcillosos, se conserva en superficie por más tiempo que en otras unidades del paisaje. También presenta una importante oferta vegetal, en especial de especies que ofrecen varios recursos alimenticios que muy probablemente han sido aprovechados en el pasado, así como de especies leñosas buenas para la combustión. Por otro lado, en los cañadones, estas especies adquieren mayor densidad y desarrollo en tamaño, muy superior a la registrada en las cercanías. En cuanto a la disponibilidad faunística, se hallarían disponibles guanacos de forma anual, con una disponibilidad alta; y en menor medida otras especies animales como choiques. También es posible encontrar en distintos tramos del cañadón fuentes potenciales de rodados de rocas de regular calidad para la talla, entre ellas rocas basálticas y tal vez, calcedonias. Por último, es la única unidad del paisaje de este sector que presenta zonas con presencia de pequeños abrigos que podrían utilizarse para protegerse de las condiciones medioambientales.

En el tercer puesto se ubican las lagunas, éstas son de dimensiones medianas y algunas pueden presentar agua todo el año. En sus bordes se pueden encontrar fuentes potenciales secundarias de materias primas, en especial rocas basálticas, así como animales que se acercan a abreviar, lo que aumenta la disponibilidad de éstos en torno a las lagunas. A su vez, pueden presentar una mayor densidad vegetal que, por ejemplo, en el flanco de meseta.

En los últimos puestos se presentan el flanco de meseta y la meseta alta. En el primero la densidad vegetal sería media, aunque con individuos de tamaños más chicos y dispersos que, por ejemplo, en los cañadones; en la meseta alta se observa, sin embargo, una mayor densidad. La presencia de recursos animales probable habría sido menor, principalmente por las características del terreno que favorecerían la huida de los guanacos, aumentando el riesgo en su captura. Se observan diferencias principalmente en la disponibilidad de materias primas aptas para la talla, la cual es de baja densidad en ambos casos, aunque pareciera ser más alta en el flanco de meseta, tanto de rocas basálticas, calcedonias y riolitas. En el flanco de meseta y en especial en el caso de las calcedonias, se registran concentraciones de nódulos de estas materias primas. Otra diferencia

es la posibilidad de uso anual en el caso del flanco de meseta y estacional en la meseta alta. La meseta alta, debido a la gran altura que adquiere en este sector más de 300 msnm, no estaría disponible como espacio en los inviernos rigurosos, cuando se cubre de nieve, y las condiciones climáticas son más duras.

Capítulo 5

Análisis distribucionales en el centro del Golfo San Jorge

5.1. Resultados distribucionales en el centro del Golfo San Jorge

A partir de información distribucional obtenida mediante prospecciones con transectas intensivas y sistemáticas se establece el paisaje arqueológico del sector que denominamos centro del Golfo San Jorge. Las transectas se desarrollaron teniendo como eje principal el cauce del cañadón León, aprovechando la extensa red vial existente. La información arqueológica estratigráfica es escasa en este sector, aunque existe mucha información proveniente de contextos superficiales, obtenida por otros investigadores ([Arrigoni y Andrieu 2005](#); [Arrigoni y Bañados 2008](#); [Arrigoni y Zamora 2008a,b](#)).

A continuación se presentan los resultados de los trabajos distribucionales realizados en cada una de las unidades del paisaje y se describen las tendencias generales observadas en el registro arqueológico. Posteriormente se presentan los antecedentes y sitios o concentraciones artefactuales identificados de forma asistemática por fuera de las transectas y que fueron analizados durante los trabajos de investigación de esta tesis. Estos permiten ampliar los resultados obtenidos de los estudios distribucionales. También se presentan algunos resultados brindados por investigaciones previas realizadas por otros autores, que enriquecen las discusiones planteadas. Al final se discuten las hipótesis sobre el uso del espacio planteadas en la tesis, vinculándolo con la distribución y disponibilidad de los recursos.

En la Tabla [5.1](#) se listan las unidades del paisaje relevadas en las prospecciones intensivas y sistemáticas realizadas en este sector. En la Figura [5.1](#) se presenta el sector del centro del Golfo San Jorge con las estancias, cuerpos de agua, rutas y caminos existentes en el mismo.

5.1.1. La meseta alta de la Estancia Steckman

Debido a la extensión predominantemente en sentido oeste-este de la meseta alta se decidió realizar tres transectas en distintas direcciones, de variada longitud y tratando de abarcar la mayor variabilidad posible, tanto en paralelo como perpendiculares a la orientación general de la

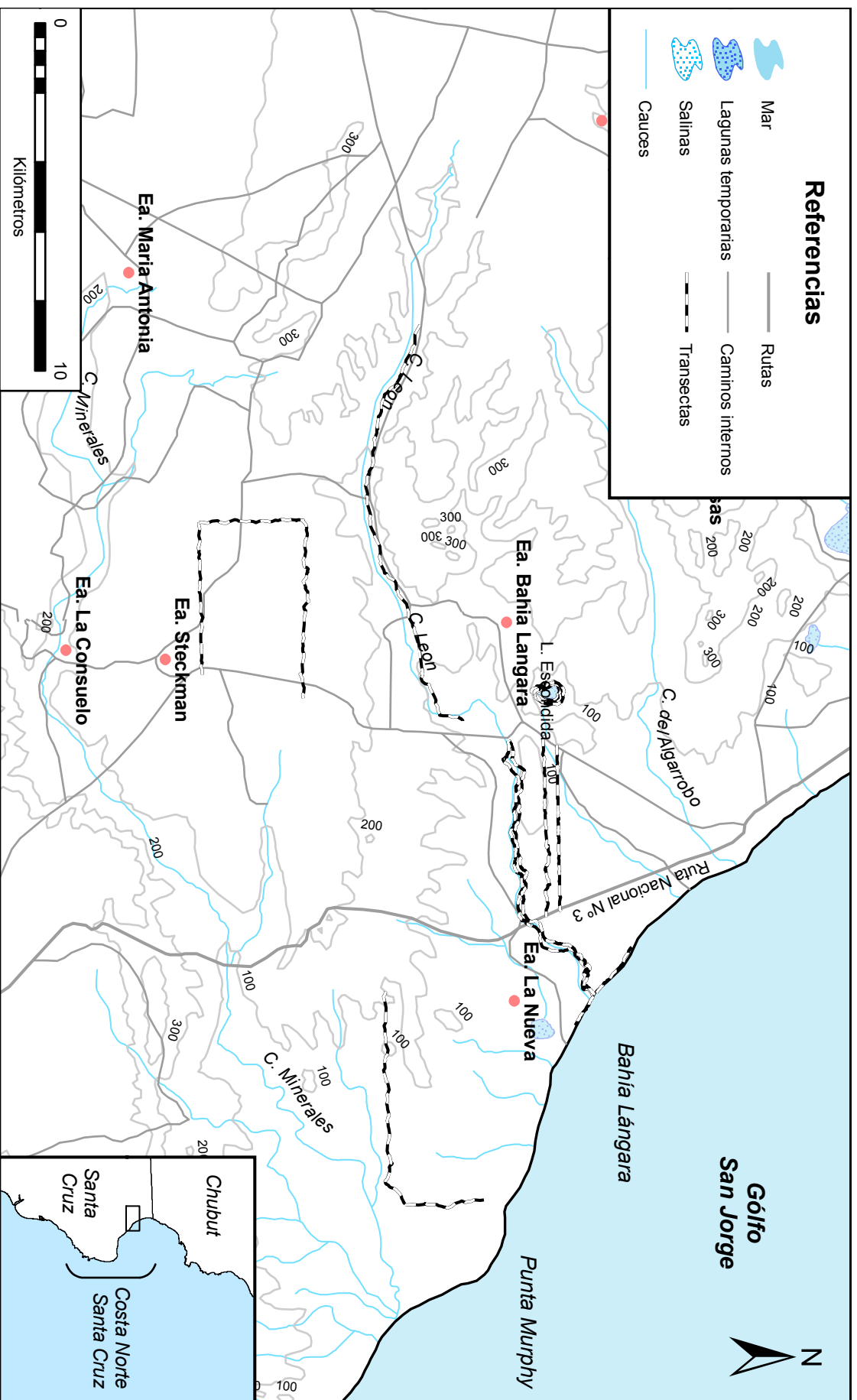


Figura 5.1. Las transectas realizadas en el sector del Centro del Golfo San Jorge.

<i>Unidad del Paisaje</i>	<i>Nombre de la geoforma específica</i>
Meseta Alta	Estancia Steckman
Flanco de Meseta	Estancia La Nueva
	Estancia El Palenque
Cañadón	Cañadón León – tramo inicial
	Cañadón León – tramo medio
	Cañadón León – tramo final
Laguna	Laguna Escondida
Costa	Norte de la desembocadura
	Sur de la desembocadura

Tabla 5.1. Unidades del paisaje y geoformas analizadas en el sector del centro del Golfo San Jorge.

meseta alta. Se realizaron dos transectas en el sentido principal de la unidad del paisaje, y una perpendicular de menor extensión en sentido sur-norte.

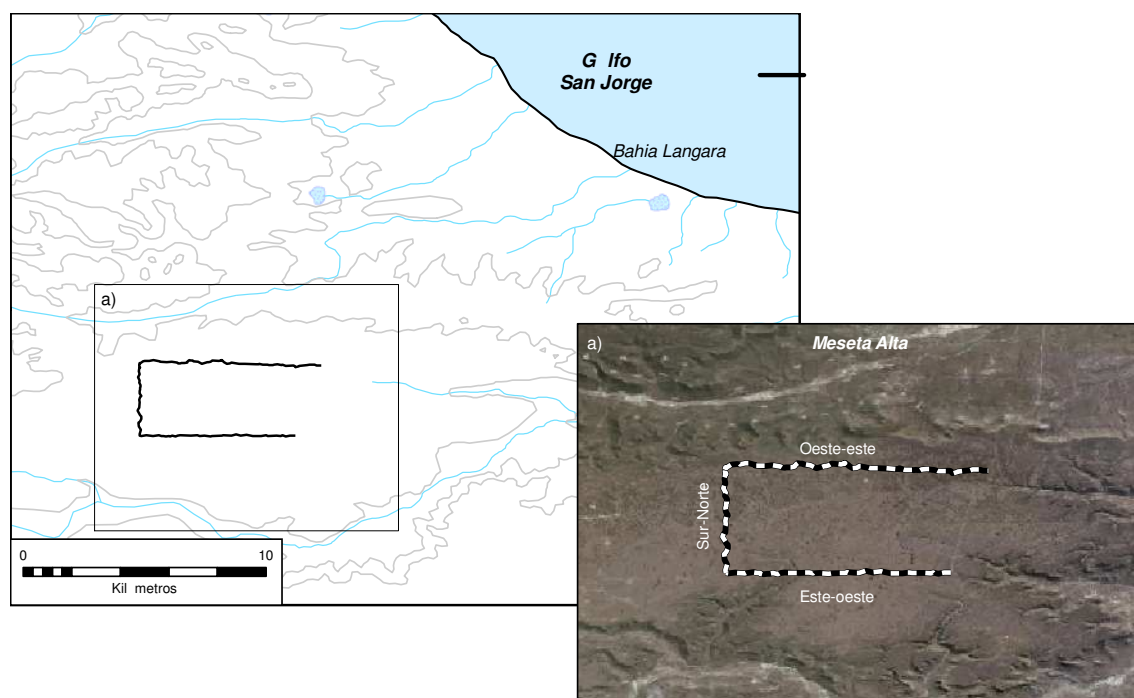


Figura 5.2. Ubicación y detalle de las transectas en la meseta alta del centro del Golfo San Jorge.

En la Figura 5.2 se contextualiza la unidad del paisaje meseta alta en el sector estudiado, en un recuadro se han superpuesto a una imagen satelital las transectas realizadas, con el objeto de observar el trazado de las mismas. Si bien en la imagen no se observan importantes alteraciones antrópicas, en el terreno se pudo constatar la existencia de plataformas para pozos de petróleo que no figuran en la imagen¹. Esto demuestra la existencia de alteraciones del terreno muy recientes, algunas de gran impacto. Sin embargo, la densidad de trazas de caminos y sísmicas es muy inferior a la observada en otros sectores del área.

¹ Los trabajos de campo se realizaron el día 9 de octubre de 2008, mientras que la imagen data del día 14 de marzo de 2003 (Google Earth 2009).

5.1.1.1. Resultados distribucionales en la meseta alta

En la Tabla 5.2 se resume la información distribucional obtenida a partir de los trabajos realizados, comparándose la superficie relevada, la cantidad UMs de cada transecta, la frecuencia artefactual, la densidad por m² y la cantidad y porcentaje de UMs que no presentaron restos arqueológicos. En la Figura 5.3 se han graficado las transectas en su extensión junto con la cantidad de artefactos líticos recuperados en cada UM.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Meseta alta, este-oeste	46.000	46	39	8,48E-04	26 (56,5 %)
Meseta alta, sur-norte	32.000	32	13	4,06E-04	22 (68,7 %)
Meseta alta, oeste-este	57.000	57	7	1,23E-04	52 (91,2 %)
Total	135.000	135	59	4,37E-04	100 (74,1 %)

Tabla 5.2. Resultados de las transectas en la meseta alta del sector Centro del Golfo San Jorge.

La primer transecta se realizó en sentido este-oeste a partir del camino que une las zonas bajas del cañadón León con el casco de la Estancia Steckman. La extensión de la misma es de 4,6 km, presentando una regular a buena visibilidad arqueológica, con agrupaciones de arbustos de gran altura. Se registró la presencia de plantas herbáceas de baja altura y, en algunos tramos, una intensa alteración por la formación de pequeñas lagunas temporales, en las cuales el agua se encharca, observándose pisadas muy profundas de animales, que podrían haber generado el enterramiento de restos arqueológicos (Ratto 2008). No se registraron grandes cambios topográficos a lo largo de la transecta, aunque hacia el final de la misma se interceptó el cauce de un tributario del cañadón Minerales que se desarrollaba en sentido noreste-suroeste.

Como se observa en la Figura 5.3 y en la Tabla 5.3, la mayor parte de los restos artefactuales fueron registrados en el tramo central de esta transecta. No se registraron concentraciones numerosas ni sitios, ya que la mayor parte de los artefactos fueron recuperados en forma de hallazgos aislados o concentraciones de pocos artefactos líticos. El porcentaje de UM sin restos arqueológicos es relativamente bajo (56,6 %), y se observan varios bloques de UM contiguas con restos líticos. Se registra una distribución artefactual más continua y uniforme que en las demás transectas de la meseta alta. Sin embargo, a pesar de esto, la densidad arqueológica es baja. Es de destacar dos bloques de varias UM contiguas con restos, uno entre las UM 10-16 y principalmente entre las UM 19-30, en casi todos los casos las UM tienen muy bajas frecuencias de restos artefactuales.

<i>UM</i>	<i>1-8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13-14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17-18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>
Frec. art.	0	3	8	1	1	0	1	1	0	1	1	1
<i>UM</i>	<i>22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31-33</i>	<i>34</i>	<i>35-36</i>
Frec. art.	1	1	1	2	1	9	2	2	1	0	1	0

Tabla 5.3. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la meseta alta, sentido este-oeste.

La segunda transecta se realizó en sentido sur-norte, desde el punto de finalización de la anterior hasta el punto de inicio de la siguiente. Es la de menor extensión, totalizando 32 UM, o

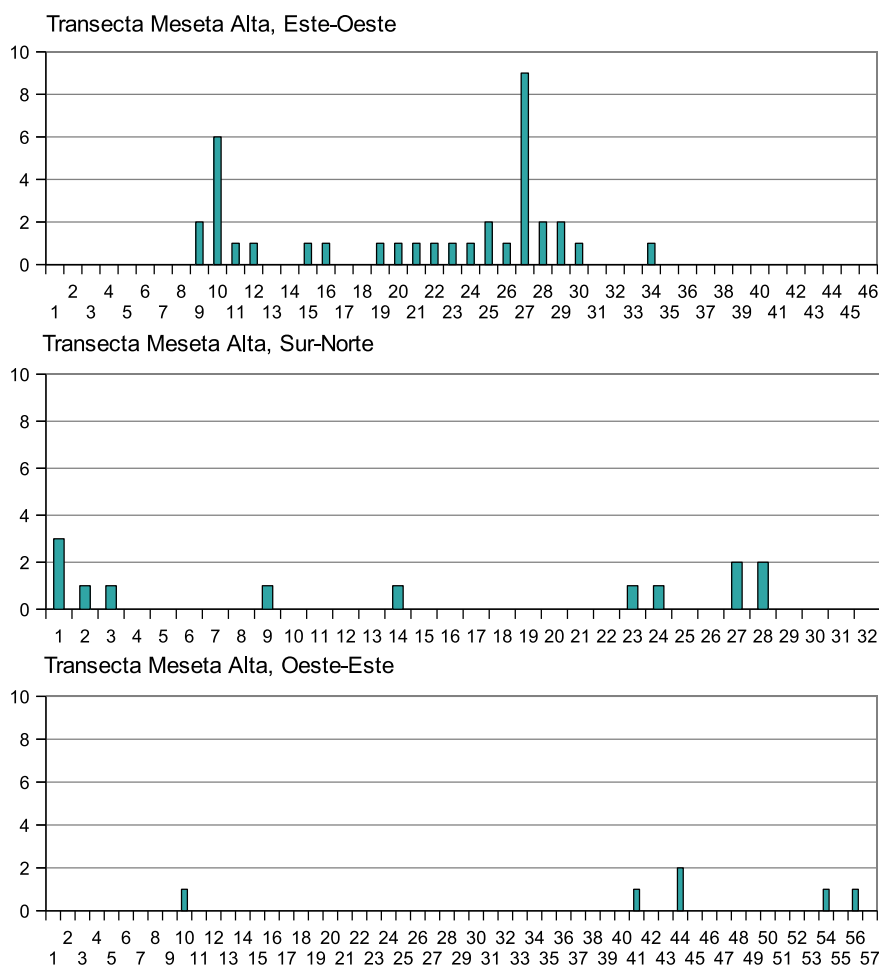


Figura 5.3. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la meseta alta.

sea, 3,2 km de extensión. Topográficamente se caracteriza por un leve aumento en la altura hacia el norte, hacia el borde de la meseta alta.

Presenta una baja densidad artefactual y una distribución de los artefactos líticos notablemente homogénea (Tabla 5.4). La cantidad de artefactos recuperados como hallazgos aislados es similar a la cantidad registrada en concentraciones, lo que refuerza esta imagen de un contexto de baja densidad arqueológica. Se observan también varias UM contiguas con restos líticos, aunque no se identifican bloques tan grandes como en la transecta anterior.

UM	1	2	3	4-8	9	10-13	14	15-22	23	24	25-26	27	28	29-32
Frec. art.	3	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	2	2	0

Tabla 5.4. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.

La tercer transecta fue la de mayor longitud, con 5,7 km, y es en la que se muestreo una mayor superficie (57.000 m²), a pesar de lo cual es la que presenta la menor frecuencia y densidad artefactual (Tabla 5.2). Topográficamente el terreno se caracteriza por una sucesión de pequeñas lomas de poca altura y una mayor homogeneidad en la cobertura vegetal. Los artefactos se distribuyen de forma homogénea a lo largo de la transecta, sin que se registren concentraciones

y menos aún sitios (Figura 5.3), todo esto en un contexto de baja densidad, registrándose solo un único caso de una concentración lítica a lo largo de la transecta.

UM	1-9	10	11-40	41	42-43	44	45-53	54	55	56	57
Frec. art.	0	1	0	1	0	3	0	1	0	1	0

Tabla 5.5. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la Meseta Alta, sentido oeste-este.

5.1.1.2. Los conjuntos artefactuales de la meseta alta

En la primer transecta (Tabla 5.6) se registró un predominio de artefactos sobre calcedonia (64,1 %) y entre éstas las traslúcidas de buena calidad para la talla son la mayoría (76 %, $n = 19$); en menor medida hay calcedonias opacas de muy buena calidad de colores diversos. En menores proporciones se registraron otras materias primas, entre las que se destacan las rocas basálticas presentes en una alta proporción (30,7 %). Tipológicamente la mayoría de los hallazgos corresponde a productos de talla (84,6 %), seguidos por instrumentos formales e informales (15,3 %); mientras que los núcleos se hallan ausentes.

C. tipológicas	Basalto	Calcedonia	Dacita	Silícea	Total
Prod. de talla	12	20	–	1	33
Instrumentos	–	5	1	–	6
Total	12	25	1	1	39

Tabla 5.6. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.

Se registró un importante número de productos de talla de calcedonia, de los que uno solo es externo (5,5 %). Entre las lascas internas predominan las angulares y las no diferenciadas (Tabla 5.7). El índice de fragmentación es muy alto en este conjunto (75 %; $n = 9$ sobre 12). En menor proporción se registraron lascas de basalto —de las cuales el 58,3 % ($n = 7$) se recuperaron en una única concentración—, de las que varias corresponden a lascas externas (41,6 %) (Tabla 5.7). El índice de fragmentación en las lascas de esta materia prima es muy bajo (11 %), ya que sólo una se hallaba fracturada. Además se recuperó un fragmento proximal de lasca de una roca silícea de tamaño mediano.

En cuanto a la clase tipológica de los instrumentos se contabilizan tanto informales como formales (Tabla 5.8). Entre los primeros se recuperaron dos lascas con retoques sobre calcedonias del tipo traslúcido de buena calidad para la talla; ambas de tamaño chico. Los instrumentos formales se hallan todos fracturados, entre los cuales se recuperó un fragmento proximal de raspador frontal de calcedonia opaca de color marrón (Figura 5.2.e). Los restantes instrumentos son fragmentos chicos de raederas, dos de calcedonia opaca y una dacita de color verde, todas de muy buena calidad (Figura 5.2.c). La raedera de dacita está manufacturada sobre una lascas de arista simple y corresponde a un fragmento central (Figura 5.2.d).

En la transecta en sentido sur-norte las clases artefactuales reflejan poca variación en relación a los artefactos recuperados en un contexto de baja frecuencia artefactual (Tabla 5.9). La clase más abundante son los productos de talla (84,6 %), en menor medida se recuperó un

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		3	2	–	5
Externas	L. secundarias	2	–	–	2
	L. dorso natural	3	1	–	4
Internas	L. arista simple	–	2	–	2
	L. arista doble	–	2	–	2
	L. angular	2	8	–	10
	L. plana	–	1	–	1
	L. no diferenciada	2	3	1	6
	H. arista simple	–	1	–	1
Total		12	20	1	33

Tabla 5.7. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Lascas con retoques	2	–	2
Raspadores	1	–	1
Raederas	2	1	3
Total	5	1	6

Tabla 5.8. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.

instrumento informal y un núcleo. En cuanto a las materias primas, la mayoría son calcedonias (84,6%) y el resto rocas basálticas (15,4%).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	1	1
Prod. de talla	2	9	11
Instrumentos	–	1	1
Total	2	11	13

Tabla 5.9. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.

En esta transecta se recuperó un resto de núcleo sobre rodado de calcedonia con bandas blancas y marrones claros de buena calidad para la talla que presenta abundante corteza. Entre los productos de talla se destacan las lascas (Tabla 5.10a). Sólo se recuperaron lascas internas de calcedonia, de las cuales cinco son del tipo traslúcido, las restantes calcedonias opacas de muy buena calidad para la talla. En su mayoría son angulares y de arista simple, recuperando un porcentaje alto de lascas de tableta de núcleo (22,2%) (Tabla 5.10a). En esta materia prima el índice de fragmentación es de 60%, inferior al registrado en la anterior transecta. También se recuperaron dos lascas angulares de basalto, de tamaño chico. El único instrumento es una lasca chica entera de calcedonia traslúcida blanca que presenta retoques en uno de sus filos (Tabla 5.10b).

A pesar del muy bajo número de artefactos recuperados en la última transecta realizada en la meseta alta, el análisis de las clases artefactuales refleja, parcialmente y teniendo en cuenta el sesgo de una muestra tan pequeña, las mismas tendencias observadas en las transectas anterior-



Figura 5.4. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la meseta alta del Centro del Golfo San Jorge.

A) M832-1; B) M845-1; C) M835-1; D) M833-1; E) M835-1; F) M837-2; G) M821-6; H) M822-1.

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Internas	L. arista simple	—	3	3
	L. angular	2	4	6
	L. tableta núcleo	—	2	2
Total		2	9	11

(a) Productos de talla

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoque	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 5.10. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido sur-norte.

res (Tabla 5.11). Estas son: predominio de calcedonias (71,4%) —en este caso, todas traslúcidas típicas de la costa—, destacándose por ser todos productos de talla.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	1	5	1	1
Total	1	5	1	6

Tabla 5.11. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la meseta alta, sentido oeste-este.

En cuanto a los artefactos de calcedonia sólo se registró una lasca externa (20%) que se hallaba entera; entre las internas se registran distintos tipos de lascas y hojas (Tabla 5.12). El 60% de estos artefactos se hallan fracturados. También se recuperó un desecho indiferenciado de tamaño chico de roca basáltica; y un fragmento de lasca de dacita color rosado claro de muy buena calidad para la talla (Tabla 5.12).

En términos generales, y analizando la totalidad de los productos de talla recuperados en la meseta alta se observa que en las calcedonias se recuperó una única lasca externa —secundaria de descortezamiento— siendo la gran mayoría internas; teniendo corteza muy pocos artefactos

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		1	–	–	1
Externas	L. secundarias	–	1	–	1
Internas	L. arista simple	–	2	–	2
	L. angular	–	1	–	1
	L. no diferenciada	–	–	1	1
	H. aristas doble	–	1	–	1
Total		1	5	1	7

Tabla 5.12. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la meseta alta, sentido oeste-este.

de esta materia prima (Tabla 5.13). En cuanto a los productos de talla de basalto, se observa una situación contrastante, ya que se registra un alto porcentaje de lascas externas (45,4 %), y el resto lascas no diferenciadas. A su vez, 9 de los 11 desechos de talla de esta materia prima presentan corteza, entre los que predominan aquellas con aproximadamente entre un 25 y 50 % de de su superficie dorsal cubierta por corteza.

<i>Corteza</i>	<i>Basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Toba silicif.</i>
Ausente	18,2 %	92 %	100 %	100 %
Escasa	18,2 %	4 %	–	–
Parcial	36,4 %	–	–	–
Abundante	18,2 %	4 %	–	–
Muy abundante	9,1 %	–	–	–
Total	11	25	1	1

Tabla 5.13. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la meseta alta.

A pesar de que el número de artefactos líticos recuperados es, en términos generales bajo, se hizo una comparación del tamaño según materias primas, tomando como variable el largo máximo y considerando por un lado la totalidad de los productos de talla y por otro sólo los enteros. Quedan fuera de este análisis, por lo tanto, el único núcleo recuperado y los instrumentos. En la Tabla 5.14 se observa que los artefactos de calcedonia presentan una variabilidad de tamaño menor en ambos casos, estando la gran mayoría en el rango de las piezas chicas. Las rocas basálticas presentan una mayor variabilidad aunque con la misma tendencia a tamaños chicos. Además los promedios de largo de los artefactos entero son muy similares entre las dos materias primas más numerosas, algo que, como veremos, no se registra en otras unidades del paisaje.

5.1.1.3. Información arqueológica fuera de las transectas de la meseta alta

En la Tabla 5.15 se resume la información arqueológica existente en la meseta alta y que no ha sido recabada en las transectas realizadas. En este caso, toda la información procede de estudios de impacto arqueológicos realizados por la lic. G. Arrigoni y por N. Ratto y su equipo (Arrigoni y Bañados 2008; ERM 2009). Es de resaltar que se presentan aquellos estudios y relevamientos que brindaron restos arqueológico, ya que la gran mayoría de los realizados por estas investigadoras no arrojaron resultados positivos, lo que es concordante con nuestros propios resultados obtenidos en

<i>Tamaño</i>		<i>Basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	20 %	26,5 %	–	–	23,5 %
	Chico	66,7 %	70,6 %	100 %	–	68,6 %
	Mediano	13,3 %	2,9 %		100 %	7,8 %
Total		15	34	1	1	51
Enteros	Muy chico	20 %	–	–	–	7,7 %
	Chico	60 %	87,5 %	–	–	76,9 %
	Mediano	20 %	12,5 %	–	–	15,4 %
	$\bar{x} \pm s$	29,8 \pm 9,7	30,8 \pm 6,6	–	–	30,4 \pm 7,3
Total		5	8	–	–	13

Tabla 5.14. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la meseta alta.

los muestreos por transectas. Toda esta información aportada por diferentes metodologías refuerza las interpretaciones realizadas de que la meseta alta es una unidad del paisaje con una muy baja densidad artefactual. En la Figura 4.5 se ubican los relevamientos realizados por G. Arrigoni, mientras que, dado la gran cantidad de celdas muestreadas por N. Ratto, éstas se presentan en la Figura 4.7.

Tabla 5.15. Información arqueológica descripta en la meseta alta del sector centro del Golfo San Jorge (para su ubicación ver Figuras 4.5 y 4.7).

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
CL-2032	Meseta alta, planicie	Productos de talla, instrumentos informales, 1 cuchillo bifacial, mayoría de rocas basálticas	Sin datos	Arrigoni y Bañados 2008
CL-2035	Meseta alta, planicie	Productos de talla, instrumentos informales, 1 núcleo prismático, 1 cuchillo, mayoría de ópalo, chert, basalto y sílice	Sin datos	Arrigoni y Bañados 2008
CL-2042	Meseta alta, planicie	Productos de talla, instrumentos informales, 2 núcleos prismáticos; 1 núcleo discoidal; 2 raederas; variedad de materias primas: rocas basálticas, chert, ópalo, y silíceas	Sin datos	Arrigoni y Bañados 2008
CL-2040	Meseta alta, planicie	Productos de talla, instrumentos informales, casi todos de ópalo	Sin datos	Arrigoni y Bañados 2008
CL-2041	Meseta alta, planicie	Productos de talla, instrumentos informales, de ópalo y basalto; entre ellos un instrumento de formatización sumaria de obsidiana sobre lasca primaria	Sin datos	Arrigoni y Bañados 2008

Continúa en la pagina siguiente

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
CL-2036	Meseta alta, planicie	Productos de talla, instrumentos informales, 1 núcleo discoidal, 1 perforador, todos de ópalo	Sin datos	Arrigoni y Bañados 2008
Celda 0	1 hallazgo aislado	1 filo natural con rastros complementarios.	Sin datos	ERM 2009
Celda 47	1 hallazgo aislado	1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009
Celda 69	4 hallazgo aislado	3 artefactos, 1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009

5.1.1.4. Tendencias generales en la meseta alta del centro del Golfo San Jorge

Las transectas llevadas a cabo en esta unidad de paisaje cubrieron una superficie de 135.000 m² en los cuales se recuperaron 59 artefactos, lo que resulta en una baja densidad artefactual general, del orden de magnitud de 10⁻⁴. La baja frecuencia artefactual puede estar relacionada con la media a baja visibilidad arqueológica, principalmente producto de la cubierta vegetal existente. Aunque, como ya se ha dicho, las condiciones de visibilidad son muy variables. Es probable que las densidades se encuentren sesgadas en algún grado, aunque no es posible conocer su incidencia.

A partir de la lectura de la Figura 5.3 es posible observar que la distribución de las frecuencias en cada transecta difieren en relación a la cantidad de restos líticos presentes. Existe una diferencia en cuanto a la forma distribucional entre la primer transecta y las dos últimas. En el primer caso se constata una mayor dispersión de materiales y presencia de concentraciones con mayor cantidad de restos; mientras que en las otras transectas se registra una alta dispersión de pocos artefactos en el espacio. Es de destacar que se registran varios bloques de UM contiguos —e incluso uno de 11 UM— con presencia de restos arqueológicos, lo que podría relacionarse con una redundancia ocupacional de este espacio, pero cada una de éstas de muy baja intensidad.

En la Tabla 5.16 se realizó una jerarquización de las clases artefactuales más representadas en el paisaje arqueológico de la meseta alta, en el cual se destacan los productos de talla internos presentes en un porcentaje muy alto. En el tercer puesto se hallan instrumentos, tanto formales como informales, entre los que se destaca la mayor presencia de raederas que de raspadores. Por último, se ubican los núcleos y raspadores.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla int.	38 (71,7 %)
2	P. talla ext.	7 (13,2 %)
3	Lascas con retoques	3 (5,7 %)
	Raederas	3 (5,7 %)
4	Raspador	1 (1,9 %)
	Núcleo	1 (1,9 %)
Riqueza	6	—

Tabla 5.16. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta.

Si comparamos la jerarquización artefactual según materias primas (Tabla 5.17) observamos que las calcedonias son las que presentan la mayor variabilidad artefactual. En esta materia

prima se registra una proporción mucho mayor de productos de talla internos que externos (92,5 % y 7,5 % respectivamente), seguidos por instrumentos informales, como son las lascas con retoques; luego instrumentos formales y un núcleo. Entre las materias primas agrupadas en la categoría *otras de buena a muy buena calidad* para la talla, se registran muy pocas piezas: productos de talla internos y una raedera. Mientras que entre las rocas basálticas, sólo se recuperaron productos de talla, aunque con una proporción similar de internos y externos (54,5 % y 45,5 % respectivamente).

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras de buena a muy buena calidad^a</i>
1	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2	P. talla ext.	P. talla ext.	Raedera
3		L. con retoques	
4		Raederas	
5		Raspador y núcleo	
Riqueza	2	6	2

^aDacita y toba silicificada.

Tabla 5.17. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la meseta alta de la Ea. Steckman.

Para analizar las diferencias o similitudes en las formas de uso del espacio de acuerdo a las frecuencias artefactuales registradas en las UM, en la Tabla 5.18 se compara la jerarquización artefactual en las UM con hallazgos aislados, por un lado, y concentraciones por el otro. Se observa que en ambos casos se presenta la misma riqueza artefactual y la mayoría de las clases se presentan en los mismos puestos, variando únicamente aquellos presentes en frecuencias de un artefacto — raspador y núcleo—. Otra diferencia es que, si bien en los dos casos los productos de talla se ubican en el segundo puesto, entre las concentraciones representan un porcentaje mayor (22,2%; $n = 4$ sobre 28) del total de productos de talla; mientras que entre los hallazgos aislados su representación es menor, ya que desciende a un 11,1 % ($n = 3$ sobre 27). Esta similitud podría relacionarse a que este espacio fue utilizado de forma indistinta u homogéneamente, o sea, se realizaron las mismas actividades y se desecharon los mismos artefactos tanto en el caso de los hallazgos aislados como en donde se recuperaron concentraciones líticas.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. talla int.	P. talla int.
2	P. talla ext.	P. talla ext.
3	Raederas y l. con retoques	Raedera, raspador y l. con retoques
4	Núcleo	
Riqueza	5	5

Tabla 5.18. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta de la Ea. Steckman según distribución.

Como se ha descripto en la sección *Información arqueológica fuera de las transectas de la meseta alta*, en esta unidad del paisaje se han identificado varios conjuntos artefactuales en el marco de estudios de impacto arqueológico vinculados con las explotaciones petrolíferas. En las Figuras 4.5 y 4.7 se comprueba que se han conducido estudios de este tipo en dos zonas de la meseta alta: uno en la cabecera del cañadón León realizados por G. Arrigoni y otro en cercanías

del tramo central del mismo cañadón. Los conjuntos artefactuales se caracterizan por la presencia de productos de talla y artefactos —en su mayoría informales— en menor medida raederas y muy escasos núcleos (Tabla 5.15). Éstos se presentaban principalmente en forma de hallazgos aislados o concentraciones de pocos artefactos. Como vemos, estos resultados son concordantes y similares a los registrados durante los trabajos distribucionales realizados. Lamentablemente no se cuenta con antecedentes cronológicos para la meseta alta; además tampoco se han registrado —ni durante nuestros trabajos de campo ni durante los realizados por estas autoras— restos que pudieran asignarse a una cronología tentativa, como en el caso de los tiestos cerámicos.

En resumen, la gran mayoría de los hallazgos realizados corresponden a productos de talla líticos, recuperándose a su vez pocos instrumentos. Entre los productos de talla de calcedonia —la materia prima preponderante— existen pocas evidencias del desbaste de núcleos y talla inicial de artefactos líticos, entre éstas una muy baja proporción de productos de talla externos, muy bajo porcentaje de piezas con corteza y tamaños relativamente chicos de los productos de talla, los cuales como veremos son más chicos que los del flanco de meseta y de algunos tramos del cañadón. Entre los artefactos de rocas basálticas se registra un alto porcentaje de restos con presencia de corteza, así como lascas externas, lo que permitiría plantear la posibilidad del desbaste de rodados, o tal vez núcleos, en este sector del espacio. La ausencia de núcleos de esta materia prima en la meseta alta es un indicador que podría refutar esta posibilidad, aunque esta ausencia podría deberse a un problema de sesgo del muestreo si tenemos en cuenta que se trata de un conjunto con relativamente pocas piezas; además entre los artefactos de basalto predominan los módulos de tamaños chicos, algo poco esperable en el caso de descortezamiento de rodados *in situ* de esta materia prima. De haberse desarrollado este tipo de actividad en esta unidad del paisaje, es probable que se haya llevado a cabo en baja intensidad y de forma expeditiva. Es por ello que lo más probable es que se hayan empleado lascas desprendidas de nódulos o núcleos en otros sectores del espacio y que han sido introducidos como lascas, y descartadas en la meseta alta. Las jerarquizaciones artefactuales permiten postular que prácticamente toda la meseta alta ha sido utilizada de la misma forma repetidas veces, probablemente con algunas diferencias menores en cuanto a la intensidad, relacionado con una forma indistinta de usar este espacio.

De los restos artefactuales recuperados se infiere que en esta unidad del espacio se realizaron actividades vinculadas mayormente con eventos de talla, en baja intensidad, poco intensivos y muy dispersos en el espacio, sería esperable que haya sido un espacio redundantemente ocupado por medio de breves eventos de ocupación distanciados en el tiempo. El alto porcentaje de instrumentos y el hecho de que la mayoría de estos sea del tipo filos largos, varios de estos expeditivos y con escasa formatización, permitiría sostener que se realizaron actividades de corte con instrumentos formatizados *in situ*. Éstos habrían sido manufacturados a partir de formas bases traídas para tal fin de materias primas disponibles localmente en el sector, aunque no en esta unidad del paisaje.

5.1.2. Flanco de Meseta

Como ya dijimos, el flanco de meseta se ubica entre la meseta alta y la costa, y se halla cortado por diversos cañadones. Es una unidad del paisaje de gran extensión, por lo que se de-

cidió realizar dos conjuntos de transectas en distintas zonas del mismo, las cuales presentaban diferencias apreciables en la configuración sedimentológica, vegetacional y topográfica:

- a) en tierras de la Estancia La Nueva, al norte del cañadón León (Figura 5.5.a);
- b) en tierras de la Estancia El Palenque, al sur del cañadón León y al norte del cañadón Minerales (Figura 5.5.b)

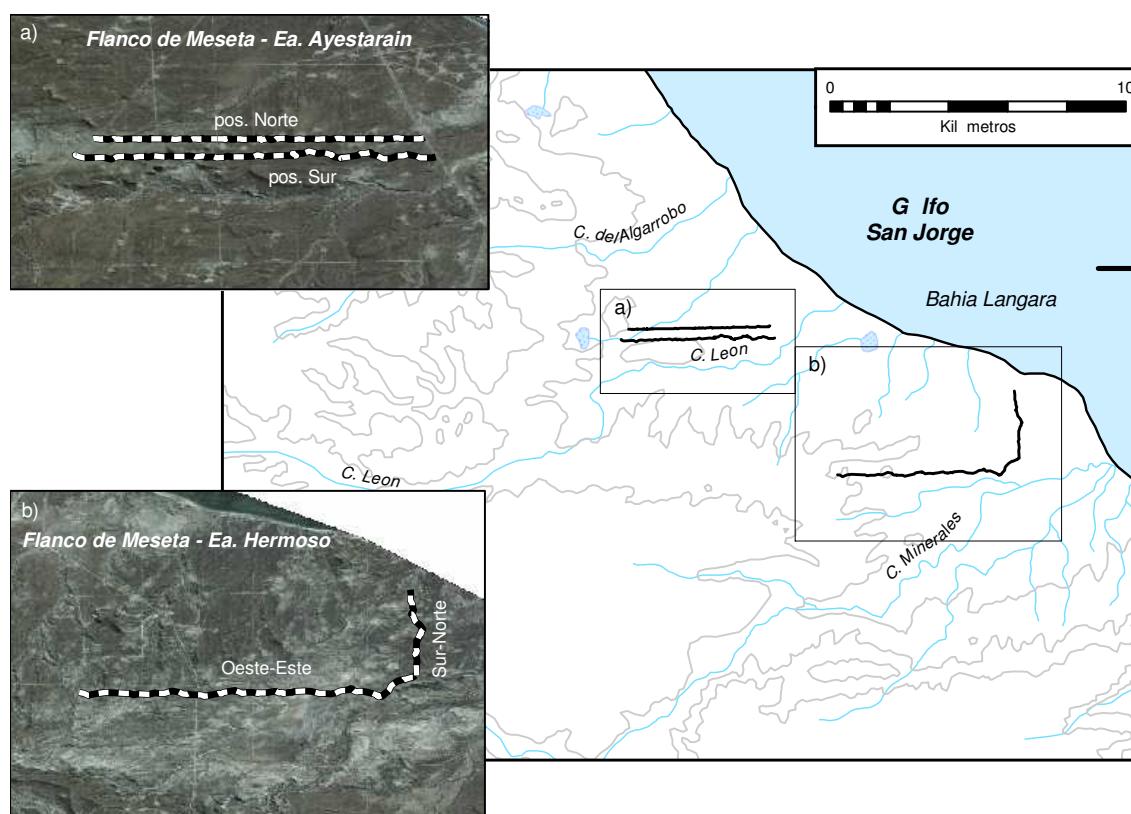


Figura 5.5. Ubicación y detalle de las transectas en la meseta alta.

A continuación se brindan los resultados distribucionales de las transectas realizadas en las dos zonas del flanco de meseta y al final de esta sección se presentan tendencias que se pueden extraer de los estudios distribucionales y tecnológicos, así como también de los antecedentes existentes.

5.1.2.1. Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. La Nueva

Esta zona del flanco de meseta se ubica al norte del cañadón León, entre éste y el cañadón del Algarrobo, y a corta distancia de la laguna Escondida (Figura 5.5.a) donde también se realizaron estudios distribucionales (ver sección 5.1.4). Se realizaron dos transectas lineales paralelas entre sí en sentido oeste-este, separadas por aproximadamente 400 m, desde un camino de estancias usado intensamente por las empresas petroleras hasta la Ruta Nacional N° 3. Las transectas fueron de variada longitud, ya que la ubicada al norte totalizó una distancia lineal de 3,7 km y la ubicada al sur 5,6 km.

Se registró una importante alteración antrópica, aunque muy limitada a caminos y plataformas vinculadas a la explotación petrolífera. La modificación del terreno más significativa corresponde a caminos en los cuales se observó el crecimiento de arbustos en las huellas, por lo que se infiere que las alteraciones han ocurrido hace muchos años. Por las características de los caminos, probablemente se trate de antiguas huellas sísmicas de exploración petrolera. También se observaron al menos dos plataformas preparadas y un pozo de extracción de petróleo.

Se muestrearon un total de 93 UM, en la Tabla 5.19 se enumeran las transectas realizadas, la superficie cubierta y UM relevadas, así como la frecuencia artefactual total, la densidad de artefactos líticos por m², y la cantidad y porcentaje de UM sin presencia de restos arqueológicos. En las tablas siguientes se discriminan las frecuencias artefactuales por transecta y las frecuencias artefactuales discriminadas por clase y materia prima.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Posición Norte	37.000	37	17	4,59E-04	29 (78,3 %)
Posición Sur	56.000	56	35	6,25E-04	39 (69,6 %)
Total	93.000	93	52	5,59E-04	68 (73,1 %)

Tabla 5.19. Resultados de las transectas en el flanco de meseta de la Ea. La Nueva.

La primer transecta, denominada flanco de meseta posición norte es la de menor longitud, totalizando 3,7 km de distancia. La visibilidad arqueológica puede ser considerada como media a buena, ya que presentaba una cobertura vegetal relativamente escasa, mayormente compuesta por arbustos de mediana altura. En términos generales, a lo largo de la transecta y en varios sectores se presentaba el pavimento de rodados en una matriz arenosa-arcillosa. La transecta se realizó sobre un terreno con pocas variaciones topográficas, ya que no presentaba grandes ondulaciones o cambios de altura, a diferencia de la transecta ubicada al sur.

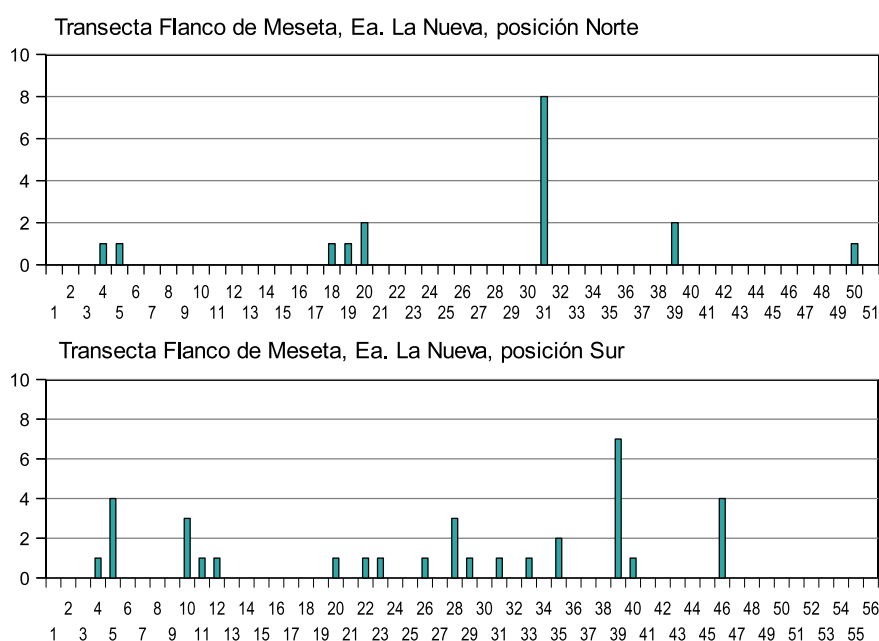


Figura 5.6. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de Meseta de la Ea. La Nueva.

Se recuperaron escasos artefactos líticos distribuidos de forma notablemente homogénea a lo largo de la transecta (Tabla 5.20 y Figura 5.6). Además se constata una baja densidad artefactual y un alto porcentaje de hallazgos aislados, existiendo sólo tres concentraciones, todas de pocos artefactos. Se destaca que varias de las UM con restos arqueológicos se presentan contiguas entre sí, y que el porcentaje de UM sin hallazgos es alto. Esto puede asociarse a un uso del espacio de baja densidad y muy homogéneo, ya que no se registran grandes discontinuidades a lo largo de la transecta.

UM	1-3	4	5	6-17	18	19	20	21-30	31	32-38	39	40-49	50	51
Frec. art.	0	1	1	0	1	1	2	0	8	0	2	0	1	0

Tabla 5.20. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición norte.

La segunda transecta tuvo una mayor extensión, cubriendo una distancia lineal de 5,6 km. En ésta se registró una mayor variabilidad en cuanto a la visibilidad arqueológica producto principalmente de cambios en la configuración topográfica. La transecta se realizó en las cercanías del cauce del cañadón León, en el cual se registró una serie de lomadas de pequeña altura (aproximadamente entre 20 y 30 m sobre el nivel del resto de la unidad del paisaje). Debido a las variaciones de pendiente se registró una mayor variación en el tamaño y especies vegetales, identificándose sectores en los cuales se desarrollaba una vegetación arbustiva de altura mediana a alta.

UM	1-3	4	5	6-9	10	11	12	13-19	20	21	22	23	24-25	26	27
Frec. art.	0	1	4	0	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0
UM	28	29	30	31	32	33	34	35	36-38	39	40	41-45	46	47-56	–
Frec. art.	3	1	0	1	0	1	0	2	0	7	1	0	4	0	–

Tabla 5.21. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición Sur.

A diferencia de la transecta anterior, la densidad artefactual es mayor y se registra una notable dispersión a lo largo de la transecta, aunque hay varias UM contiguas con restos (Tabla 5.21 y Figura 5.3). Mientras que de forma similar a la anterior, los restos artefactuales se presentan en pequeñas concentraciones de pocos artefactos o como hallazgos aislados; por lo que la distribución de los restos arqueológicos a lo largo de la transecta puede ser considerada como homogénea. Se registra también un menor número de UM sin hallazgos, lo que es concordante con la baja densidad artefactual registrada, aunque como ya dijimos con un patrón similar de mayor dispersión.

5.1.2.2. Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. La Nueva

En cuanto a los conjuntos artefactuales recuperados en la transecta de la posición norte del flanco de meseta de la Ea. La Nueva, la variabilidad en términos de artefactos y materias primas es baja (Tabla 5.22). Se registraron prácticamente en su totalidad artefactos de calcedonia (94,1 %), de los cuales sólo uno corresponde a una calcedonia opaca de muy buena calidad para la talla (Figura 5.7.c); las demás eran traslúcidas de buena calidad y diversos colores (por ejemplo, Figura 5.7.b). La gran mayoría de los artefactos son productos de talla (88,2 %), recuperándose un porcentaje bajo de instrumentos y núcleos (5,8 % en cada caso) (Tabla 5.22).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	1	1
Prod. de talla	1	14	15
Instrumentos	–	1	1
Total	1	16	17

Tabla 5.22. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición norte.

El único núcleo recuperado es chico, poliédrico agotado, de calcedonia traslúcida de buena calidad para la talla. La mayor parte de los productos de talla de calcedonia corresponde a distintos tipos de lascas en su mayoría de tamaños chicos. Entre éstos se recuperó una sola lasca externa secundaria (8,3 %). La mayoría de las lascas internas son angulares (Tabla 5.23a). A pesar de que se registró una sola lasca externa, el porcentaje de productos de talla con corteza es relativamente alto (66,6 %), entre cuales predominan aquellos con parcial ($n = 5$) y escasa corteza ($n = 3$). El índice de fragmentación es del 50 % ($n = 6$ sobre 12). El único artefacto de roca basáltica es un desecho indiferenciado de tamaño mediano de buena calidad para la talla y con muy abundante corteza en su superficie (Tabla 5.23a). Por último, en esta transecta se recuperó un solo instrumento: un raspador frontal entero de tamaño chico de calcedonia traslúcida blanca manufacturado sobre una lasca angular (Tabla 5.23b).

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		1	2	3
Externas	L. secundarias	–	1	1
Internas	L. arista doble	–	1	1
	L. angular	–	7	7
	L. no diferenciada	–	1	1
	H. arista simple	–	1	1
	H. no diferenciada	–	1	1
Total		1	14	15

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Raspador	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 5.23. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta del flanco de meseta La Nueva, posición norte.

En la transecta ubicada al sur del flanco de meseta, se recuperó un mayor número de restos artefactuales, a pesar de lo cual no se observa una diferencia notable en cuanto a las características del conjunto lítico con respecto a la transecta anterior (Tabla 5.24). La gran mayoría de los mismos son artefactos de calcedonia (91,2 %), entre los cuales predominan las del tipo traslúcido de buena calidad para la talla (93,5 %; $n = 29$), de varios colores; las restantes del tipo opaco son de color rosado (Figura 5.7.f) y marrón claro. En cuanto a las clases artefactuales se comprueba un porcentaje menor de productos de talla (73,5 %) y mayor cantidad de instrumentos (20,5 %) que en la anterior transecta (Tabla 5.24); siendo éste uno de los porcentajes más altos de todo el sector centro del Golfo San Jorge.

En cuanto a la clase núcleos se recuperó uno muy grande ($86,74 \times 71,45 \times 43,32$ mm) de roca basáltica de regular calidad para la talla de color negro que presentaba una plataforma

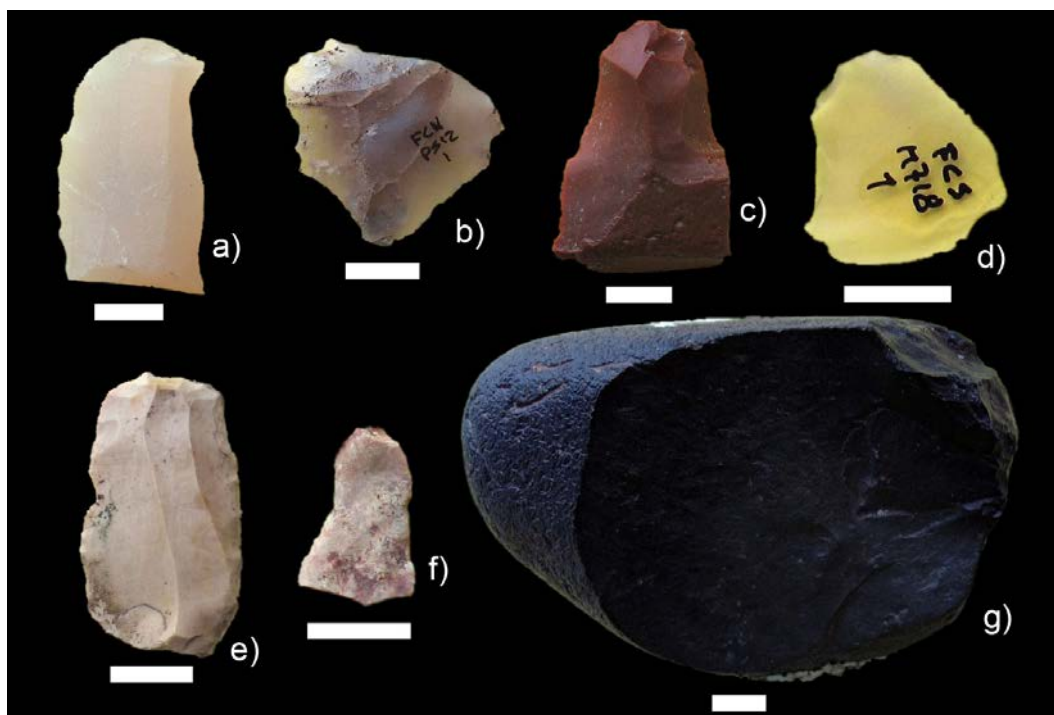


Figura 5.7. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.
A) M721-1; B) P512-1; C) P517-1; D) M718-1; E) M723-1; F) M736-1; G) M717-1

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	–	1
Prod. de talla	1	24	–	25
Instrumentos	–	7	1	8
Total	1	31	1	34

Tabla 5.24. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición sur.

preparada y un negativo de extracción de una lasca de gran tamaño en uno de sus lados (Figura 5.7.g). Con respecto a los productos de talla de la misma materia prima, se registró sólo una con dorso natural, de tamaño chico y muy abundante corteza (Tabla 5.26). Entre los productos de talla de calcedonia, los desechos indiferenciados se presentan en un bajo porcentaje (12,9%); los demás son lascas, de las que muy pocas son externas (14,2%). El resto de las lascas se agrupan principalmente en lascas angulares, no diferenciadas y planas (Figura 5.7.d), también hay una de flanco de núcleo (Tabla 5.25a). El índice de fragmentación es de 45 % ($n = 9$ sobre 20), lo que es un valor medio y similar al registrado en la anterior transecta.

En cuanto a los instrumentos, casi todos fueron confeccionados sobre calcedonias de buena a muy buena calidad para la talla (Tabla 5.25b). Entre éstos se recuperaron mayormente instrumentos formales: tres raederas, una entera chica y dos fragmentos; y un fragmento de raspador frontal (Figura 5.7.a). También se recuperó un raspador frontal de dacita de muy buena calidad para la talla (Figura 5.7.E).

Se registraron dos instrumentos informales, correspondientes a lascas con retoques en sus filos: un fragmento de tamaño chico sobre lascas de arista doble y otra entera mediana sobre una

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	4	4
Externas	L. secundarias	–	2	2
	L. dorso natural	1	1	2
Internas	L. arista simple	–	2	2
	L. arista doble	–	1	1
	L. angular	–	6	6
	L. plana	–	1	1
	L. flanco núcleo	–	1	1
	L. no diferenciada	–	6	6
Total		1	24	25

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoque	3	–	3
Raedera	3	–	3
Raspador	1	1	2
Total	7	1	8

(b) Instrumentos.

Tabla 5.25. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. La Nueva, posición sur.

lasca secundaria. A su vez se recuperó también un fragmento de lasca de arista doble con un filo lateral denticulado de tamaño chico (Tabla 5.25b).

En esta transecta como en la anterior se observa que aproximadamente la mitad de los productos de talla de calcedonia presenta corteza (Tabla 5.26), lo que representa un porcentaje relativamente alto si lo comparamos con los registrados en otras unidades del paisaje del sector. La mayoría de las piezas con corteza la tienen en forma escasa y parcial, estando las demás categorías en muy baja proporción.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>
Ausente	–	50 %
Escasa	–	21,9 %
Parcial	–	21,9 %
Abundante	–	3,1 %
Muy abundante	100 %	3,1 %
Total	1	32

Tabla 5.26. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	21,1 %	20,5 %
	Chico	100 %	60,5 %	61,5 %
	Mediano	–	18,4 %	17,9 %
Total		1	38	39
Enteros	Muy chico	–	11,8 %	11,1 %
	Chico	100 %	70,8 %	72,2 %
	Mediano	–	17,6 %	16,7 %
	$\bar{x} \pm s$	–	31,8 \pm 9,9	31,5 \pm 9,7
Total		1	17	18

Tabla 5.27. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.

Como se observa en la Tabla 5.27 en la cual se han considerado los rangos de tamaño de los productos de talla de rocas basálticas y calcedonia, predominan claramente en estas transectas los tamaños chicos, seguidos en proporciones muy bajas por los módulos mediano y chico, en ese orden. Esto evidencia una notable concentración en productos de talla enteros en el rango entre los 20 y 40 mm, lo que se refleja también en el promedio de 31,8 mm.

5.1.2.3. Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. El Palenque

Este sector del flanco de meseta, como ya dijimos, se encuentra en tierras de la estancia El Palenque, aproximadamente a 5 kilómetros al sur del cauce del cañadón León y de su desembocadura (Figura 5.5.b). Se halla sobre un basamento de sedimentos terciarios del Patagoniano con afloramientos de restos fósiles de Ostreas y dientes de tiburón. Presenta un cobertura vegetal variable, compuesta mayormente por coirones y algunos arbustos dispersos que no llegan a alcanzar una gran densidad (ver Figura 4.11). Topográficamente se caracteriza por una serie de lomadas de poca altura que se presentan en su mayoría en sentido norte-sur. Además, en su tramo inicial se interceptaron varios cauces de pequeña envergadura de tributarios del cañadón León que desembocaban en el mismo. La visibilidad arqueológica general es regular a buena, siendo relativamente homogénea.

Se realizaron dos transectas de distinta longitud, una de ellas en sentido oeste-este de aproximadamente 7 km de extensión, y otra de 2,5 km en sentido sur-norte. Como se observa en la Tabla 5.28 la densidad artefactual en éstas es variable, ya que en la primera de ellas es baja y la segunda presenta una densidad media.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Oeste-Este	70.000	70	35	5,00E-04	56 (80 %)
Sur-Norte	25.000	25	36	1,44E-03	22 (88 %)
Total	95.000	95	71	7,47E-04	78 (82 %)

Tabla 5.28. Resultados de las transectas en el Flanco de Meseta de la Ea. El Palenque.

En la Figura 5.5 se han superpuesto las transectas realizadas, a una imagen satelital georreferenciada, para poder observar por donde se realizaron las mismas y el terreno que cubrieron. En la imagen el terreno presenta un predominio de colores más claros y con menor vegetación, correspondientes a estratos del Patagoniano expuestos y en erosión por la escorrentía superficial. Otro aspecto que queda de manifiesto en la imagen son las alteraciones antrópicas modernas, principalmente caminos y trazas de antiguas líneas sísmicas. Si bien en este sector no existe gran cantidad de pozos de perforación, se evidencian otras obras de ingeniería de envergadura vinculadas con la explotación petrolífera que han afectado el paisaje. En la Figura 5.8 se visualizan las transectas en su extensión junto con la cantidad de artefactos líticos recuperados en cada UM. De esta forma es posible observar una mayor densidad artefactual a los inicios de ambas transectas y amplios sectores sin restos artefactuales.

La densidad de la primer transecta es baja (Tabla 5.28) y como se observa en la Tabla 5.29 la distribución a lo largo de la misma es homogénea. Se registró una alta proporción de hallazgos aislados, el resto de los artefactos líticos se hallan en algunas concentraciones, todas ellas com-

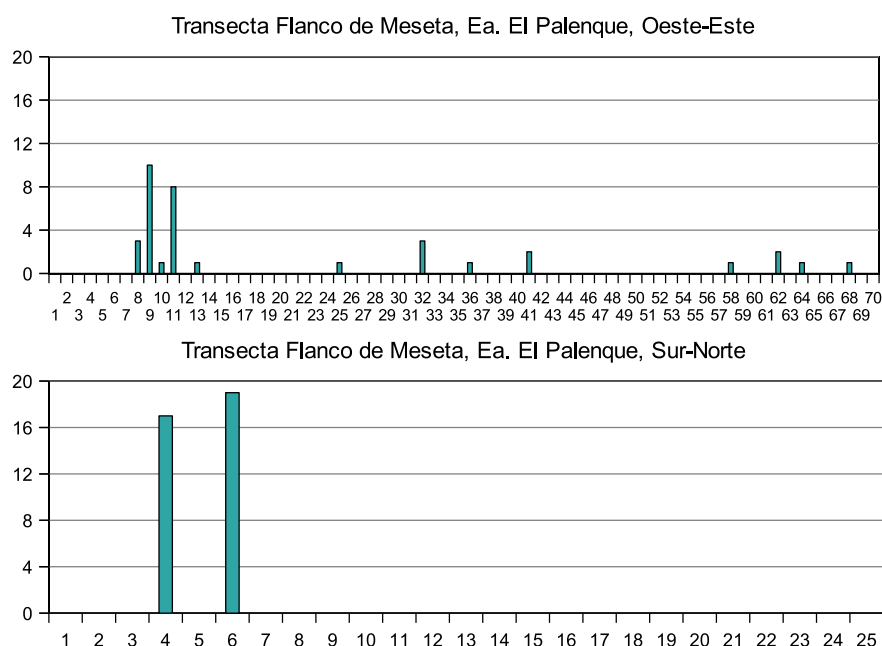


Figura 5.8. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.

puestas por pocos artefactos líticos, aunque se observa una leve mayor densidad en el tramo inicial de la misma donde se registran 4 UM contiguas con restos líticos, vinculado con un sector de cárcavas y cauces que corrían en sentido norte-sur hacia el cauce principal del cañadón León. El resto de la transecta no presenta UM contiguas con materiales. Este patrón puede ser considerado similar al observado en la zona del flanco de meseta de la Ea. La Nueva.

UM	1-7	8	9	10	11	12	13	14-24	25	26-31	32	33-35
Frec. art.	0	3	10	1	8	0	1	0	1	0	3	0
UM	36	37-40	41	43-57	58	59-61	62	63	64	65-67	68	69-70
Frec. art.	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0	1	0

Tabla 5.29. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.

En este sector se destaca la presencia de un importante número de valvas de lapas (*Nacella megellanica*) asociadas espacialmente a estas concentraciones líticas —en el cual se registraron también varios fragmentos de conanas²—, hecho de importancia ya que se hallan a una distancia mínima de 5 km en línea recta a la costa más cercana.

La segunda transecta fue de menor extensión y se realizó en sentido sur-norte, totalizando 25 UM, por lo tanto, 25.000 m² de superficie relevada. En términos generales su sentido es diagonal a la línea de la costa, la cual en este tramo del Golfo San Jorge se orienta en sentido noroeste-sudeste (ver Figura 5.5). Se relevó un paisaje más uniforme que la transecta anterior en relación a la vegetación y cambios topográficos. La visibilidad fue buena a muy buena y no se registraron alteraciones antrópicas de importancia; aunque hay que destacar que a 200 m de la transecta existe un camino de ripio que corre paralelo a la traza de la transecta.

² Entendemos por conanas a los artefactos de molienda constituidos por lascas o rocas de gran tamaño planas o aplanadas, cuya cavidad es más larga que ancha, y que con el uso adquirieron una pequeña concavidad o pulido en su parte media (Carrasco 2003:37).

UM	1-3	4	5	6	7-25
Frec. art.	0	17	0	19	0

Tabla 5.30. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.

La distribución artefactual es altamente heterogénea, con únicamente dos concentraciones líticas, cercanas entre sí, y ningún tipo de artefacto en los últimos dos kilómetros relevados (Tabla 5.30 y Figura 5.8). La densidad artefactual es media y por lo menos, de un orden de magnitud mayor que la transecta anterior. Estos resultados evidencian un registro arqueológico muy heterogéneo y de mayor densidad y concentración que las demás transectas realizadas en el flanco de meseta.

5.1.2.4. Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. El Palenque

En la transecta en sentido oeste-este si bien predominan los artefactos líticos en calcedonia (42,8%), este porcentaje es menor al registrado en las demás transectas de esta unidad del paisaje. La gran mayoría de las piezas de esta materia prima son del tipo traslúcido (75%; $n = 12$) y de buena calidad para la talla ($n = 10$), siendo las restantes de muy buena ($n = 4$) y buena calidad ($n = 1$). También se registra un alto porcentaje de rocas basálticas de regular calidad (34,2%), y un menor número de restos de rocas silíceas (14,2%), y otras materias primas en muy baja proporción (Tabla 5.31). En cuanto a la representación porcentual de las clases artefactuales también se observan diferencias si la comparamos con las demás transectas del flanco de meseta, ya que los productos de talla (62,8%) y los instrumentos (11,4%) se presentan en menores proporciones, mientras que son más abundantes los núcleos (25,7%; Tabla 5.31).

C. tipológicas	Andes.	Basalto	Calced.	Obsid.	Sedim.	Silicea	Total
Núcleos	–	5	3	–	–	1	8
Prod. de talla	–	7	12	1	–	2	22
Instrumentos	1	–	1	–	1	1	4
Total	1	12	16	1	1	4	35

Tabla 5.31. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.

En cuanto a los artefactos de rocas basálticas, si bien entre éstos predominan los productos de talla, se observa un importante número de núcleos y restos de núcleos, los cuales llegan a representar el 41,6% del total de artefactos de esta materia prima (Tabla 5.31). Corresponden a cuatro núcleos y un resto de núcleo, de los cuales cuatro se hallaron en la UM 9, y el restante a 60 m, en la UM 10. En su mayoría son amorfos y poliédricos de tamaños medianos ($n = 3$) y grandes ($n = 2$; el mayor mide $74,66 \times 63,62 \times 47,08$ mm), con parcial corteza ($n = 3$), y en menor medida con escasa y abundante ($n = 1$ en cada caso).

La frecuencia y el porcentaje de núcleos de calcedonia sobre el total artefactual de esta materia prima es alto (20%, Tabla 5.31). Entre éstos se recuperaron tres núcleos, uno opaco de tamaño mediano; y dos traslúcidos de tamaños mediano y grande ($74,82 \times 40,28 \times 9,2$ mm) que se hallaron en la misma UM y que probablemente corresponden a un filón de calcedonia —ya que

presentan restos de la roca de caja— que remontan entre sí. También se recuperó un núcleo chico poliédrico de roca silíceo de color marrón claro, que presentaba gran cantidad de extracciones en todos los sentidos y presentaba restos parciales de corteza (Figura 5.9.b).



Figura 5.9. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque. A) M792-3; B) M807-1; C) M798-1; D) M810-7; E) M792-1; F) M811-9; G) M793-8; H) M810-15; I) M797-6.

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calced.</i>	<i>Obsid.</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	2	–	1	3
Externas	L. dorso natural	1	1	–	–	2
Internas	L. arista simple	2	–	–	–	2
	L. arista doble	–	1	–	–	1
	L. angular	1	2	1	–	4
	L. plana	1	–	–	–	1
	L. no diferenciada	2	4	–	1	7
	H. arista doble	–	2	–	–	2
Total		7	12	1	2	22

Tabla 5.32. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.

Los productos de talla son los restos más abundantes presentes en las calcedonias (Tabla 5.32), entre los cuales se registra una única lasca externa (14,2%) y lascas angulares (por ejemplo Figura 5.9.c) y no diferenciadas (Figura 5.9.e) entre otras. Entre los productos de talla de rocas basálticas se registra una única lasca externa (16,6%) con dorso natural, las demás son internas son (Tabla 5.32). Llama la atención el bajo número de lascas externas en un contexto asociado a un alto número de núcleos, así como la gran cantidad de lascas sin presencia de corteza (42,8%; $n = 3$). Entre las demás materias primas se recuperaron varios artefactos de rocas silíceas de buena calidad para la talla y un fragmento proximal de lasca angular muy chica de obsidiana negra (Tabla 5.32).

<i>C. artefactual</i>	<i>Andes.</i>	<i>Calced.</i>	<i>Sedim.</i>	<i>Silícea</i>	<i>Total</i>
Bola de boleadora	1	–	–	–	1
Conana	–	–	1	–	1
Raspador	–	–	–	1	1
Raeder	–	1	–	–	1
Total	1	1	1	1	4

Tabla 5.33. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido oeste-este.

En cuanto a los instrumentos, se recuperó un fragmento distal de tamaño mediano de raedera doble de calcedonia opaca (Tabla 5.33). También se recuperó un raspador mediano de roca silícea. Se destaca el hallazgo en la UM 11 de un fragmento de boleadora de surco perimetral angosto (Figura 5.9.i y 5.10a) manufacturada sobre una roca andesítica de color gris azulado (Tabla 5.33). Éste fue recuperado en una de las concentraciones líticas con presencia de restos de valvas de *Nacella magellanica* (mencionadas en la sección anterior); el cual se hallaba asociado espacialmente también a una conana de una roca sedimentaria de grano grueso, cuya superficie se hallaba parcialmente pulida por el trabajo de molienda al que había sido sometido (Figura 5.10b).



(a) Fragmento de boleadora.



(b) Fragmento de conana.

Figura 5.10. Imágenes de artefactos *in situ* en la transecta oeste-este de la Ea. El Palenque.

La segunda transecta, como vimos en la sección anterior, presentaba como característica particular una alta concentración de los restos líticos en sólo dos UM, y por lo tanto un alto porcentaje de UM sin hallazgos. Se presentan las mismas tendencias generales que se observaron en las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva (Tabla 5.34): un claro predominio de calcedonia (77,7 %), bajo número de rocas basálticas (11,1 %), y presencia de otras materias primas en muy bajo número (rocas riolíticas y silíceas). Las clases artefactuales más representadas son los productos de talla (61,1 %), baja proporción de instrumentos (13,8 %) y alto número de núcleos (25 %).

La mayoría de los núcleos son no preparados de calcedonia, los cuales representan el 25 % del total de artefactos de esta materia prima, todos de la variedad traslúcida blanca; y en su mayoría de tamaños chicos ($n = 4$), medianos ($n = 2$) y muy chico ($n = 1$). A su vez, cinco se hallaron en la segunda concentración lítica, mientras que en la primera se contabilizaron sólo dos núcleos. Todos presentaban corteza en algún grado en su superficie. En la primera concentración

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silice</i>	<i>Toba silicif.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	7	1	–	–	9
Prod. de talla	3	18	–	1	–	22
Instrumentos	–	3	–	1	1	5
Total	4	28	1	2	1	36

Tabla 5.34. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido sur-norte.

de artefactos líticos se recuperaron también un resto de núcleo amorfo de roca basáltica de tamaño grande, que tiene dos negativos y corteza en forma parcial y un núcleo amorfo de tamaño mediano de roca riolítica de color verde de mala calidad para la talla

En cuanto a los productos de talla, la gran mayoría de los de calcedonia son del tipo traslúcido de buena calidad para la talla, y algunos opacos (Figura 5.9.f) de muy buena calidad. En esta materia prima, los desechos indiferenciados representan un porcentaje importante del conjunto (21,4%), todos de tamaños chicos y muy chicos (Tabla 5.35). Al igual que en los demás conjuntos líticos del flanco de meseta, el número de lascas externas es muy bajo (8,3%). En cuanto a las lascas internas, predominan las angulares, y en menor medida las de arista simple, y algunos de arista doble (por ejemplo Figura 5.9.d; Tabla 5.35). La mitad de éstos no presenta corteza, mientras que el resto presenta mayormente escasa. El índice de fragmentación es del 50%, ya que la mitad de las lascas y hojas se hallan enteras.

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silice</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	6	–	6
Externas	L. secundarias	2	–	–	2
	L. dorso natural	–	1	–	1
Internas	L. arista simple	–	2	1	3
	L. arista doble	–	1	–	1
	L. angular	–	6	–	6
	L. no diferenciada	1	1	–	2
	H. no diferenciada	–	1	–	1
Total		3	18	1	22

Tabla 5.35. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido sur-norte.

El resto de los productos de talla está compuesto por tres artefactos de roca basáltica: dos lascas externas y una interna, todas de tamaño chico (Tabla 5.35). De éstas, una sola se hallaba entera, por lo que el índice de fragmentación es del 66,6%. Se registró también una lasca entera interna sobre una roca silíceas de color verde y regular calidad para la talla.

En cuanto a los instrumentos, en su mayoría son formales, registrándose sólo uno informal (Tabla 5.36). En esta transecta se recuperaron dos raspadores frontales de calcedonia de tamaño chico, uno fracturado que presentaba un filo de ataque agudo, mientras que el otro se hallaba entero. Otro raspador recuperado es de roca silíceas de muy buena calidad, y corresponde a una variedad de tipo perimetral, ya que presentaba un filo agudo con evidencias de desgaste a lo largo de casi todo su perímetro. El único instrumento bifacial registrado es una punta de proyectil con

pedúnculo de roca silíceo amarilla de muy buena calidad y tamaño mediano, los bordes del limbo son levemente convexos que presentaba fracturas en la punta del ápice y en una aleta (Figura 5.9.h).

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silice</i>	<i>Toba sil.</i>	<i>Total</i>
Ins. Indeterminado	1	–	–	1
Punta de proyectil	–	1	–	1
Raspador	2	–	1	3
Total	3	1	1	5

Tabla 5.36. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta flanco de meseta, Ea. El Palenque, sentido sur-norte.

En la Tabla 5.37 se resume la presencia y porcentaje de corteza de los productos de talla de las dos transectas de la Ea. El Palenque. El porcentaje de productos de talla de calcedonia sin presencia de corteza es bajo y menor al registrado en otras unidades del paisaje, pero similar al flanco de meseta de la Ea. La Nueva. Entre las rocas basálticas la mayoría presenta corteza en algún grado, predominando aquellas con corteza parcial.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Silice</i>
Ausente	40 %	59,1 %	100 %	50 %
Escasa	10 %	22,7 %	–	50 %
Parcial	40 %	9,1 %	–	–
Abundante	10 %	9,1 %	–	–
Total	10	22	1	2

Tabla 5.37. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.

Si analizamos los tamaños de los productos de talla de las dos transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque (Tabla 5.38), observamos que en la totalidad de los mismos predominan los tamaños chicos, en menor medida medianos y salvo un fragmento de obsidiana, no se registran piezas de tamaños muy chicos. Pero si analizamos las piezas enteras se destacan los porcentajes similares de artefactos de calcedonia de tamaños chicos y medianos, así como el alto porcentaje de piezas medianas de rocas basálticas. Se desprende de esto que, en términos generales, las piezas son de tamaños más grandes en esta parte del flanco de meseta que en el de la Ea. La Nueva. Además, si comparamos los promedios de tamaño de los productos de talla de calcedonia observamos una diferencia importante entre éstos, siendo el largo promedio de calcedonias el valor más alto registrado en este sector.

5.1.2.5. Información arqueológica fuera de las transectas del flanco de meseta

En la Tabla 5.39 se presenta la información arqueológica generada en el flanco de meseta, principalmente en el marco de estudios de impacto arqueológico realizados por G. Arrigoni (Arrigoni y Zamora 2008b) y N. Ratto (ERM 2009). De estos trabajos de impacto realizados se presentan sólo aquellos en los cuales se detectó la presencia de restos arqueológicos. También se presentan algunas observaciones realizadas durante nuestros trabajos de investigación. Por fuera de las transectas se registró una concentración de artefactos líticos en la cima y al pie de un cerro

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Silice</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	10 %	100 %	33,3 %	11,4 %
	Chico	60 %	70 %	–	33,3 %	63,6 %
	Mediano	40 %	20 %	–	33,3 %	25 %
Total		10	30	1	3	44
Enteros	Chico	60 %	50 %	–	–	50 %
	Mediano	40 %	50 %	–	100 %	50 %
	$\bar{x} \pm s$	36,6 \pm 7	39,2 \pm 12,9	–	–	39,5 \pm 12
Total		5	12	–	1	18

Tabla 5.38. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque.

ubicado cerca de la laguna Escondida. Se observó un conjunto artefactual muy diverso, incluyendo productos de talla, núcleos, raederas y denticulados, en su gran mayoría de calcedonias traslúcidas, seguidas por rocas basálticas.

En las Figuras 4.5 y 4.7 se muestran en el mapa los antecedentes existentes. A juzgar por las descripciones en la Tabla 5.39, se puede concluir que, en los muestreos realizados por otros autores, predominan los hallazgos aislados y en menor medida las concentraciones líticas, en general de pocos artefactos. Se registra una mayor cantidad de conjuntos artefactuales con presencia de núcleos —a diferencia de lo registrado en otras unidades del paisaje—, así como desechos e instrumentos informales, y pocos instrumentos formales. La existencia de un registro arqueológico disperso, de baja densidad, con alta presencia de núcleos es concordante con lo registrado durante las transectas realizadas en el flanco de meseta, en especial en las de la Ea. El Palenque.

Tabla 5.39. Información arqueológica descrita en el flanco de meseta del sector centro del Golfo San Jorge (para su ubicación ver Figuras 4.5 y 4.7).

<i>Sitio y/o loci</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
La Nueva M665	En el flanco de meseta, al pie en la cima de un cerro pequeño. Varias concentraciones de artefactos líticos (Figura 5.11a)	Lascas, núcleos, denticulados (Figura 5.11b), raederas. Mayormente calcedonia traslúcida, pocas rocas basálticas	No se observaron	Inédito
Pozo CL-4080	Planicie, flanco de meseta cerca de la costa	Productos de talla, instrumentos informales de ópalo y toba silicificada	Sin datos	Arrigoni y Zamora 2008a
Pozo CL-4098	Planicie, flanco de meseta	Productos de talla, instrumentos informales, 1 rabot de silice y chert	Sin datos	Arrigoni y Zamora 2008b
Pozo CL-4099	Planicie, flanco de meseta	Productos de talla, instrumentos informales, 3 raspadores; 1 punta de proyectil de sílice, ópalo y rocas basálticas	Sin datos	Arrigoni y Zamora 2008b
Pozo CL-4100	Planicie, flanco de meseta	1 artefacto de formatización sumaria; 3 productos de tallas de chert, basalto y xilópalo	Sin datos	Arrigoni y Zamora 2008b

Continúa en la página siguiente

<i>Sitio y/o loci</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Celda 79	2 hallazgos aislados	1 artefacto y 1 desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 123	1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 124	1 hallazgo aislado	1 desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 146	1 hallazgos aislado y una concentración	4 filos naturales con rastros complementarios y 1 desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 219	3 hallazgos aislados y 1 concentración	1 artefacto, 2 filos naturales con rastros complementarios, 1 desecho y un núcleo	Sin datos	ERM 2009
Celda 342	2 hallazgos aislados	1 artefacto y un desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 343	2 hallazgos aislados y 2 concentraciones	1 artefacto, 2 filos naturales con rastros complementarios, 2 desechos y 2 núcleos	Sin datos	ERM 2009
Celda 344	1 concentración	2 filos naturales con rastros complementarios y 1 desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 441	1 concentración	5 desechos y un núcleo	Sin datos	ERM 2009
Celda 489	2 hallazgos aislados y 1 concentración	2 filos naturales con rastros complementarios y 3 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 496	2 hallazgos aislados	1 filo natural con rastros complementarios y un núcleo	Sin datos	ERM 2009
Celda 521	1 hallazgo aislado	1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009
Celda 555	2 hallazgos aislados	1 artefacto y 1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009
Celda 580	2 hallazgos aislados	1 filo natural con rastros complementarios y 1 núcleo	Sin datos	ERM 2009
Celda 598	2 hallazgos aislados	2 artefactos	Sin datos	ERM 2009
Celda 599	1 hallazgo aislado y una concentración	1 filo natural con rastros complementarios y 1 desecho	Sin datos	ERM 2009



(a) Concentración de artefactos de calcedonia.



(b) Denticulado y lasca in situ (gentileza P. Ambrústolo).

Figura 5.11. Ejemplos de piezas registradas en el locus La Nueva M665.

5.1.2.6. Tendencias generales del flanco de meseta del centro del Golfo San Jorge

Las transectas relevadas en esta unidad del paisaje cubrieron una superficie total de 188.000 m² en los cuales se recuperaron 123 artefactos líticos, lo que indica una baja densidad artefactual general, del orden de 6,50E-04. La baja densidad se refleja también en el alto porcentaje de UM sin restos artefactuales (77,1 %). Creemos que estos resultados no deben vincularse con la visibilidad arqueológica, ya que ésta ha sido variable, registrándose desde algunas zonas con baja visibilidad hasta algunos, como en las transectas de la Ea. La Nueva con alta a muy alta. La incidencia de esta variable es, por lo tanto, relativa y probablemente promediable entre las transectas.

En la mayor parte de las transectas la distribución de los artefactos es muy similar, con distribuciones homogéneas y con una alta dispersión. Predominan los hallazgos aislados —sobre todo en las transectas de la Ea. La Nueva— y se detectaron escasas concentraciones, sin que se registre ninguna UM con sitios en toda la unidad del paisaje, lo que es concordante con la baja o media densidad de todas las transectas. La única transecta que se aparta de esta tendencia general es la realizada en sentido sur-norte —y la más cercana a la costa— de la Ea. El Palenque. Ésta, a diferencia de las anteriores, presenta una clara heterogeneidad y agrupamiento de los artefactos en dos concentraciones. Sin embargo, a pesar de las diferencias que presenta, todas tienen un alto porcentaje de UM sin hallazgos, valor que varía entre un 70 % y un 88 %.

En cuanto a los conjuntos líticos, las dos zonas del flanco de meseta presentan diferencias en los porcentajes de clases artefactuales y de materias primas. En la Ea. La Nueva se observa un marcado predominio de artefactos de calcedonia (más del 90 %), y entre éstas las del tipo traslúcido (más del 90 %); así como de los productos de talla (entre 73 % y 88 %). Entre éstos últimos, los externos se presentan en una proporción baja de entre el 8 % y el 14 %, aunque en contraposición, el porcentaje de artefactos con corteza en las dos transectas es alto (50 %) en cada una.

Los primeros puestos del ranking de jerarquización artefactual están ocupados por los productos de talla, aunque con un porcentaje total relativamente bajo (Tabla 5.40a). Le siguen los instrumentos, tanto formales como informales; y por último los núcleos que se presentan en muy baja proporción y en el último puesto con un bajo porcentaje (3,9 %) en las transectas de la Ea. La Nueva, en igual cantidad en ambas, siendo todos no preparados. En general, estas transectas presentan una baja riqueza artefactual. Los instrumentos tienen una mayor variación entre las dos transectas, ya que la segunda presenta un porcentaje de instrumentos relativamente alto, casi del 15 % del total mientras que, en la ubicada al norte, este porcentaje desciende al 5,8 %. Los instrumentos informales se presentan en un porcentaje alto, valor que es similar al de las raederas y raspadores (Tabla 5.40a). De todas formas, como hemos visto, estos valores son inferiores a los registrados en las transectas de la Ea. El Palenque. Estos instrumentos estarían asociados a actividades de corte y raspado, en su mayoría a un uso circunstancial, como las lascas con retoques o las raederas unifaciales.

Si analizamos la jerarquización artefactual por materias primas en las transectas de la Ea. La Nueva (Tabla 5.41) se observa que, entre las rocas basálticas, a pesar de que se registran muy escasos artefactos, éstos se asocian a las primeras etapas de la secuencia de producción lítica. Por su parte, entre las calcedonias, se evidencia una mayor variabilidad y riqueza artefactual, predominando los productos de talla en los primeros puestos, seguidos por raederas y demás instrumentos,

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	28 (60,8 %)
2	P. talla externos	5 (13,7 %)
3	Lasca con retoque	3 (5,9 %)
	Raederas	3 (5,9 %)
	Raspador	3 (5,9 %)
4	Núcleo	2 (3,9 %)
Riqueza	6	–

(a) Ea. La Nueva.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	30 (48,4 %)
2	Núcleos	18 (29 %)
3	P. talla externos	5 (8,1 %)
4	Raspador	4 (6,5 %)
5	Punta de proyectil	1 (1,6 %)
	Bola de boleadora	1 (1,6 %)
	Inst. indet.	1 (1,6 %)
	Conana	1 (1,6 %)
	Raederas	1 (1,6 %)
Riqueza	9	–

(b) Ea. El Palenque.

Tabla 5.40. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta del centro del Golfo San Jorge.

estando los núcleos en el último puesto. Por lo que pareciera que se habría llevado a cabo otro tipo de actividades. Al comparar las jerarquizaciones artefactuales en relación a la cantidad de piezas recuperadas en cada UM, se observa que tanto en los hallazgos aislados como en las concentraciones, se presentan las mismas clases artefactuales prácticamente en los mismos puestos (Tabla 5.42). A partir de esto, es posible postular que todo el espacio del flanco de meseta de la Ea. La Nueva fue utilizado de la misma forma, ya que se realizaron las mismas actividades independientemente de la intensidad de uso de un determinado sector del espacio.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>
1	P. talla ext. y núcleo	P. talla internos	Raspador
2		P. talla externos	
3		Raederas	
4		Raspadores y l. con retoques	
5		Núcleo	
Riqueza	2	6	1

Tabla 5.41. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de La Nueva.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. talla int.	P. talla int.
2	P. talla ext.	P. talla ext.
3	Raederas, raspadores y l. con retoques	Raederas, raspadores, l. con retoques y núcleo
4	Núcleo	
Riqueza	6	6

Tabla 5.42. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de la Ea. La Nueva según distribución.

En el flanco de meseta de El Palenque se observa en la jerarquización artefactual una mayor variabilidad en comparación con La Nueva (Tabla 5.40b). Los productos de talla tienen una representación porcentual más baja que en la transecta anterior, y menor al 62 %, un valor muy ba-

jo comparado con otras unidades del paisaje, incluso los productos de talla externos se ubican en el tercer puesto. Llama la atención que en las dos transectas se registre un porcentaje alto y similar de núcleos (aproximadamente un 25 %) que los ubica en el segundo puesto, siendo su número superior a todos los instrumentos registrados. Además, no sólo se recuperaron las materias primas generalmente más abundantes —rocas basálticas y calcedonia—, sino también otras recuperadas en bajas frecuencias, como riolitas y sílices. Los instrumentos se presentan en los puestos más bajos y son de diversas materias primas, algunos son muy poco comunes en el registro arqueológico, como las conanas y bolas de boleadoras (Tabla 5.40b).

Puesto	Basalto	Calcedonia	Otras de regular calidad ^a	Otras de buena a excelente calidad ^b
1	P. talla int.	P. talla int.	Núcleo, boleadora y conana	P. talla int.
2	Núcleos	Núcleos		Raspadores
3	P. talla ext.	P. talla ext. y raspadores		P. proyectil, núcleo
4		Raederas e inst. indet.		
Riqueza	3	6	3	4

^a Andesitas, riolitas y sedimentarias.

^b Obsidiana, rocas silíceas y toba silicificada.

Tabla 5.43. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de El Palenque.

Varios de los instrumentos recuperados en las transectas de El Palenque se asocian claramente a la caza (punta de proyectil y boleadora) o al procesamiento de recursos vegetales (conana). Lo que permite inferir que este sector del flanco de meseta —más cercano a la costa que el anterior— funcionó como un espacio de actividades relacionadas con la obtención y procesamiento de recursos alimenticios. En el mismo lugar donde se recuperó la bola de boleadora y la conana, se registró la presencia de un importante número de valvas de lapas (*Nacella magellenica*), hecho de importancia ya que se hallan a una distancia mínima de 5 km en línea recta de la costa más cercana. Sin duda, este tipo de restos faunísticos estarían evidenciando la explotación y probable consumo de moluscos en *loci* alejados de la costa, que deberían haber sido transportados desde la misma, con el alto costo energético que esto significa. Esta distancia de transporte es llamativa y poco común en la Patagonia (Zubimendi 2007; Zubimendi *et al.* 2004b). Quizás estos espacios habrían sido ocupados esporádicamente, aunque la presencia de equipamiento del espacio como es la conana registrada en la transecta³ estaría indicando la posibilidad de que existieran sectores a los cuales se volvería recurrentemente, o por lo menos, se esperaría volver.

Tanto entre las rocas basálticas, como en las calcedonias se registran productos de talla internos en el primer puesto, seguidos por núcleos; mientras que en el tercer puesto se ubican los productos de talla externos. Entre las calcedonias se ubican también los raspadores en el tercer puesto (Tabla 5.43). Otros instrumentos, mayormente formales, se registran entre las calcedonias. En las materias primas agrupadas en la categoría *otras de regular calidad* se presentan muy pocos artefactos: un núcleo y dos instrumentos poco comunes; mientras que en las de *buena a excelente calidad* se registran productos de talla internos, seguidos por instrumentos y un núcleo.

³ Se observaron también varios fragmentos menores de conanas en las cercanías de este *locus* pero por fuera de la transecta.

En cuanto a la jerarquización artefactual, según la cantidad de piezas recuperadas en las UM (Tabla 5.44), se observa una mayor riqueza en las concentraciones, mientras que, entre los hallazgos aislados, se presentan las clases más comunes. Se destaca el segundo puesto de los núcleos tanto en los hallazgos aislados como en las concentraciones, lo que podría indicar que la selección, testeo y desbaste de núcleos se realizó indistintamente en el espacio; en tanto que otras actividades vinculadas con la existencia, tal vez, de bases residenciales e incluso el equipamiento del espacio —como la presencia de conanas— presentes exclusivamente entre concentraciones líticas.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. talla internos	P. talla internos
2	Núcleos	Núcleos
3	P. talla ext. y raspador	P. talla externos
4		Raspador
5		Boleadora, conana, p. proyectil, raedera e inst. indet.
Riqueza	4	9

Tabla 5.44. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de la Ea. El Palenque según distribución.

En el flanco de meseta de la Ea. El Palenque se registra un alto número de núcleos de rocas basálticas en la transecta en sentido oeste-este; mientras que en la sur-norte predominan los de calcedonia traslúcida. Todos estos presentan características similares a pesar de tratarse de núcleos de distintas materias primas. La mayoría de los núcleos presentan escasa preparación y son de tipo expeditivo, con pocas extracciones y no agotados, con reserva de corteza (en algunos casos abundante). Los productos de talla son, en términos generales, de mayores dimensiones (ya que en el promedio miden $39,2 \pm 12,9$ frente a $31,8 \pm 9,9$ de las transectas de La Nueva), lo que hace pensar en la talla inicial o testeo de nódulos en estos sectores, así como el empleo de nódulos inmediatamente disponibles. Aunque el bajo porcentaje de lascas externas y los valores medios de lascas sin corteza indicarían que la selección y primeras extracciones se realizaron en otros sectores del espacio y, que los nódulos así trabajados, fueron obtenidos y reunidos para continuar con la secuencia de talla. Al menos en el caso de las rocas basálticas de la transecta oeste-este, no se evidencian etapas finales de talla lítica o la presencia de instrumentos. Los núcleos no se presentan agotados, por lo que no fueron utilizados exhaustivamente; probablemente esto sea debido a que esta materia prima no sea escasa en el sector. Los núcleos de rocas basálticas son de mayores tamaños que los de calcedonia y otras materias primas (riolíticas y silíceas); por su parte los núcleos de calcedonia presentan una mayor variabilidad de tamaños, lo que podría deberse a un efecto de la muestra, ya que se recuperó un mayor número de calcedonia que de rocas basálticas. La mitad de éstos se hallan presentes en una única concentración artefactual en la UM 6.

En resumen, podemos observar algunas similitudes y diferencias entre las dos zonas del flanco de meseta del centro del Golfo San Jorge. En cuanto a las similitudes, en los dos sectores se registra —con una única excepción— una distribución homogénea, dispersa y de baja densidad de restos arqueológicos. Con respecto a las diferencias, en la zona de la Ea. La Nueva se registra un mayor porcentaje de productos de talla y muy escasos núcleos e instrumentos. El bajo número de

núcleos, el bajo porcentaje de productos de talla externos y con corteza permite inferir la realización de actividades de talla de etapas intermedias de la secuencia lítica, actividades probablemente de tipo expeditivo, poco intensas, similares a pesar de las diferencias en la densidad artefactual y dispersas en una amplia zona del espacio, probablemente vinculadas a ocupaciones de paso o logísticas. Los instrumentos informales se encuentran en una proporción importante (Tabla 5.40), manufacturados para realizar actividades expeditivas. Éstos, y los demás instrumentos formales se hallan asociados en su mayoría a actividades de corte y raspado.

En la zona de El Palenque se registran en las dos transectas similares proporciones de productos de talla, los que se hallan distribuidos en forma similar a la observada en la zona de la Ea. La Nueva. Como ya dijimos en esta zona se registra una alta proporción de instrumentos y núcleos, que se distribuyen a lo largo de la transecta de forma heterogénea, a diferencia de los productos de talla que presentan una distribución más homogénea. Podemos diferenciar, también, entre la selección y concentración de núcleos de rocas basálticas en el flanco de meseta de la Ea. El Palenque —y como evidencian los restos de moluscos en superficie, con una fuerte e inmediata conexión con la costa— y la concentración de núcleos de calcedonia en la transecta más cercana al litoral. Esto estaría indicando diferencias en la forma de utilizar la misma unidad del paisaje, y a su vez, diferencias más marcadas con la zona de la Ea. La Nueva.

En varios de los muestreos realizados en el marco de estudios de impacto arqueológico se registró la presencia de núcleos, al contrario de lo observado en la meseta alta. Si observamos las Figuras 4.5 y 4.7 donde se han ubicado los muestreos realizados por Arrigoni y Ratto, se constata que en los realizados más lejos de la costa (CL 4080, CL 4098, CL 4099, celdas 79, 123, 124, 146, 219 y 489; ver Tabla 5.39) no se registraron núcleos. Mientras que en un alto porcentaje (36%) de muestreos realizados aproximadamente a menos de 10 km de la línea de la costa actual (CL 4100, celdas 342, 343, 344, 441, 496, 521, 555, 580, 598 y 599; ver Tabla 5.39) se recuperaron núcleos ($n = 4$ sobre 11 muestreos). Estas informaciones, obtenidas con metodologías distintas y en otras zonas del flanco de meseta, son concordantes con lo registrado y refuerza la interpretación de que en esta unidad del paisaje se realizaron diversas actividades, y entre ellas, el testeo y desbaste de núcleos fue una de las principales. A su vez, se podría plantear que el desbaste de núcleos se realizó con mayor intensidad en cercanías de la costa, aunque no es posible saber si fue por una cuestión de disponibilidad diferencial de las materias primas o si los nódulos y núcleos eran recolectados y transportados a las bases residenciales de la costa.

5.1.3. Cañadones

El cañadón León es de gran extensión en comparación a otros existentes en el Golfo San Jorge. Su curso tiene una dirección preponderantemente oeste-este y una longitud de aproximadamente 29 km, en los cuales desciende desde los 300 msnm hasta la costa de la bahía Lángara. Presenta una mayor cobertura vegetal que el terreno circundante y un amplio desarrollo de mallines en la zona de la cabecera, en la cual se halla encajonado por los límites de la meseta alta.

De acuerdo a las características topográficas del cauce del cañadón se relevaron en tres tramos distintos:

- a) cauce superior, desde aproximadamente la cabecera hasta un camino de estancias (Figura 5.12.a);
- b) cauce medio, entre un camino de estancias y la Ruta Nacional N° 3 (Figura 5.12.b);
- c) cauce inferior, entre la Ruta Nacional N° 3 y la costa de bahía Lángara (Figura 5.12.c).

De esta forma, del total de 29 km que presenta el cañadón se relevó aproximadamente el 83 %, totalizando 24 km lineales.

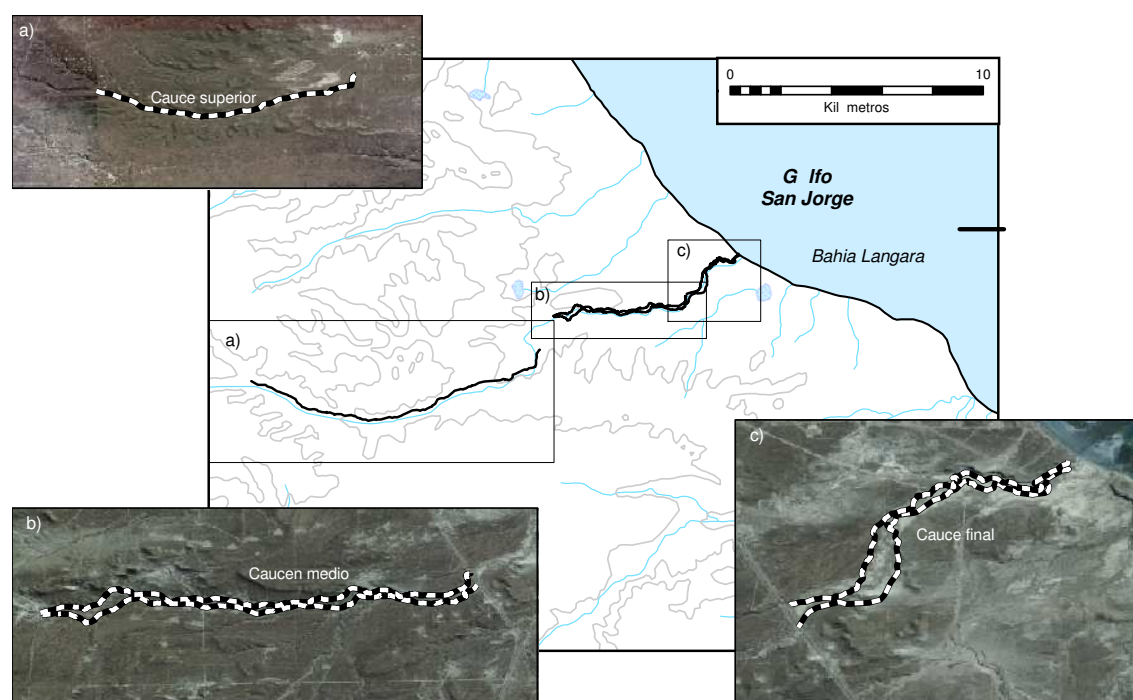


Figura 5.12. Ubicación y detalle de las transectas en el Cañadón León.

5.1.3.1. Resultados distribucionales en el cauce superior del cañadón León

En este tramo del cañadón León se realizaron dos transectas de distinta longitud, consecutivas una de la otra. La primer transecta se inicio a aproximadamente 6 km de la naciente principal del cañadón, el cual no fue relevado por hallarse altamente impactado por la construcción de obras vinculadas con la explotación petrolífera (pozos, baterías, tuberías y caminos principalmente).

En la primer parte del cauce superior el cañadón se halla parcialmente encajonado y rodeado por la meseta alta, en el cual se desarrollan amplios mallines. Las alteraciones antrópicas registradas en esta transecta son importantes, en especial en la margen sur del cañadón en la cual existe un camino intensamente transitado por personal de las empresas petroleras que operan en el área y por la existencia de infraestructura vinculada con la actividad petrolera, así como de pozos de extracción de petróleo. La margen norte presenta escasos impactos antrópicos directos como los descritos precedentemente, aunque no se puede descartar el coleccionismo practicado por operarios de las empresas.

Estas variables, como la cubierta vegetal y la intensa alteración industrial, determinan que la preservación y visibilidad arqueológica sea considerada media a baja en los sectores en que se

desarrollan el mallín y de media en donde el sedimento arenoso asociado a los matorrales provoca menor cobertura vegetal.

En este tramo del cañadón se realizaron las dos transectas continuas por sobre la margen norte del mallín, ya que era la que presentaba menores evidencias de impacto antrópico a diferencia de la margen sur donde se registran caminos y baterías petroleras (ver Figura 4.12). Este tramo finaliza cuando desaparece el mallín y da paso a una serie de cárcavas que conforman el cauce del cañadón, que se continúa hasta su desembocadura en la costa.

En total se muestrearon en el cauce superior del cañadón León 134 UM, de las cuales el 35,8% brindaron restos arqueológicos, un porcentaje relativamente alto, aunque la densidad arqueológica registrada es baja (Tabla 5.45).

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Cauce superior 1	83.000	83	68	8,19E-04	58 (69,9%)
Cauce superior 2	51.000	51	56	1,08E-03	28 (54,9%)
Total	134.000	134	123	9,18E-04	86 (64,2%)

Tabla 5.45. Resultados de las transectas en el cauce superior del Cañadón León.

La transecta cauce superior 1 tiene una extensión mayor, ya que cubre 83 UM, la cual a pesar de presentar una mayor frecuencia artefactual tiene una densidad y porcentaje de UM con restos arqueológicos menor. Se registro en esta transecta una gran cantidad de hallazgos aislados y pequeñas concentraciones de artefactos líticos. La distribución artefactual es relativamente heterogénea y dispersa a lo largo de la transecta (Tabla 5.46). Se observan también en la Figura 5.13 sectores en los cuales se concentran la mayor parte de UM con restos artefactuales, separados por intervalos sin hallazgos arqueológicos, lo que podría estar indicando diferencias en la dispersión del registro arqueológico. No se registraron grandes concentraciones líticas, ya que, por ejemplo, la UM que presenta la mayor frecuencia artefactual (UM 7) tiene 10 restos arqueológicos, teniendo la mayoría menos de 5 artefactos y un alto número de UM con hallazgos aislados.

<i>UM</i>	<i>1-4</i>	<i>5</i>	<i>6-16</i>	<i>17</i>	<i>18-20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27-29</i>	<i>30</i>	<i>31-34</i>
Frec. art.	0	1	0	10	0	4	8	0	1	0	1	0	1	0
<i>UM</i>	<i>35</i>	<i>36-45</i>	<i>46</i>	<i>47</i>	<i>48</i>	<i>49</i>	<i>50</i>	<i>51</i>	<i>52-54</i>	<i>55</i>	<i>56</i>	<i>57</i>	<i>58</i>	<i>59-60</i>
Frec. art.	5	0	2	3	0	1	0	2	0	2	2	1	2	0
<i>UM</i>	<i>61</i>	<i>62-64</i>	<i>65</i>	<i>66</i>	<i>67</i>	<i>68</i>	<i>69-73</i>	<i>74</i>	<i>75</i>	<i>76</i>	<i>77</i>	<i>78</i>	<i>79-83</i>	<i>-</i>
Frec. art.	1	0	5	1	0	1	0	1	2	3	6	2	0	-

Tabla 5.46. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.

En la transecta cauce superior 2 el cañadón León se ensancha y a sus costados se desarrolla el flanco de meseta, mientras que en el cauce principal el mallín da paso a cárcavas poco desarrolladas, salvo en sus tramos finales en los cuales se profundizan notablemente. La superficie cubierta en esta transecta es menor, 51.000 m², correspondiendo a 51 UM⁴ (Tabla 5.56).

En la Tabla 5.47 se observa que la densidad de artefactos líticos en la transecta del cauce superior 2 es levemente mayor a la anterior, aunque la frecuencia artefactual y la superficie rele-

⁴ No se logró completar la totalidad del cauce del cañadón, faltando cubrirse aproximadamente 2 km hasta el punto de inicio de las siguientes transectas (ver más abajo).

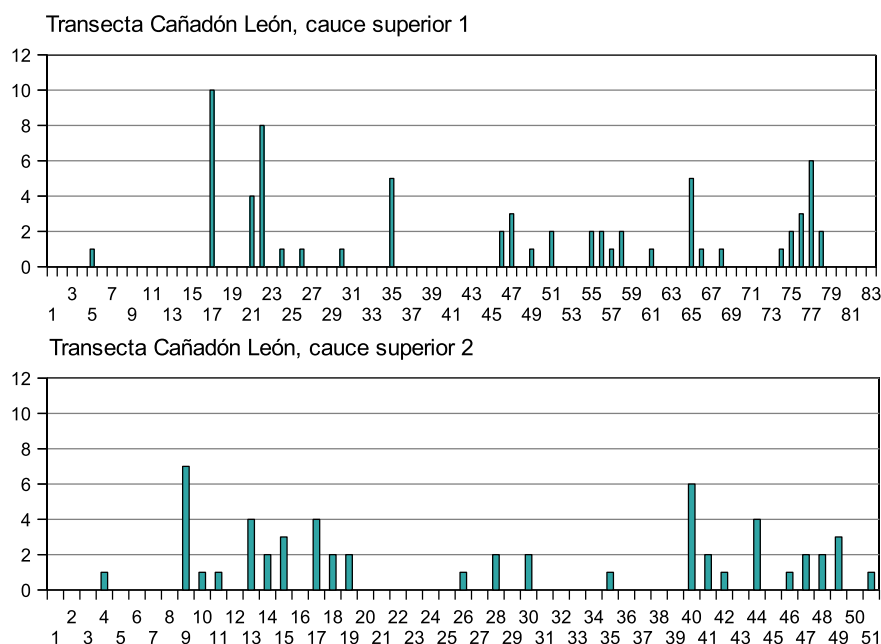


Figura 5.13. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del Cañadón León.

UM	1-3	4	5-8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Frec. art.	0	1	0	7	1	1	0	4	2	3	0	4
UM	18	19	20-25	26	27	28	29	30	31-34	35	36-39	40
Frec. art.	2	2	0	1	0	2	0	2	0	1	0	6
UM	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	-
Frec. art.	2	1	0	4	0	1	2	2	3	0	1	-

Tabla 5.47. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.

vada son menores. Al igual que en la transecta del cauce superior 1 se observa una distribución no aleatoria, o sea, dispersa de los restos arqueológicos, ya que los mismos se hallan levemente concentrados en varios sectores. En la Figura 5.13 se observa la distribución de los artefactos líticos a lo largo de las transectas. Es posible notar una distribución más homogénea que en la transecta descrita precedentemente, con una mayor dispersión de los restos artefactuales, evidenciado también por el mayor porcentaje de UM con presencia de material arqueológico. A pesar de esta mayor dispersión, es posible notar la existencia de agrupamientos de UM a lo largo de la transecta en los cuales se registran los hallazgos, y otros en los cuales no se recuperaron restos líticos.

5.1.3.2. Los conjuntos artefactuales del cauce superior del cañadón León

Analizando la presencia de materias primas en la transecta del cauce superior 1 (Tabla 5.48), la tendencia que se observa es un predominio de calcedonias (75%), especialmente de las de tipo traslúcido blanco, y en mucho menor medida amarillo ($n = 42$), mayormente de buena calidad, y pocas de muy buena. El resto de las materias primas, incluyendo las rocas basálticas —casi todas de regular ($n = 4$) a buena ($n = 3$) calidad para la talla— y las rocas silíceas, se presentan en bajas proporciones (10,3 % y 7,3 % respectivamente). En cuanto a las clases tipológicas, se registra un alto porcentaje de productos de talla (66,3 %) —dentro de los cuales se destaca el alto número de

desechos indiferenciados— e instrumentos (26,4%), y de núcleos en menor proporción (7,3%) (Tabla 5.48).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Opalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Sílicea</i>	<i>Toba silicif.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	2	3	–	–	–	–	5
Prod. de talla	4	33	2	2	3	1	45
Instrumentos	1	15	–	–	2	–	18
Total	7	51	2	2	5	1	68

Tabla 5.48. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.

Entre los núcleos se recuperaron tres amorfos de calcedonia, dos de tamaño mediano y el restante chico, todos del tipo traslúcido blanco, de los cuales sólo uno presenta corteza en forma escasa. Los dos restos de núcleos de roca basálticas representan el 28,5 % del total de artefactos de esta materia prima; uno es un núcleo de tamaño mediano en el cual se observan negativos de tres extracciones, y corteza parcial; mientras que el otro es de tamaño chico con abundante corteza.

Los productos de talla de calcedonia se presentan en una proporción relativamente baja sobre el total de artefactos de esta materia prima, si la comparamos con lo observado en otras transectas (Tabla 5.48). Los desechos indiferenciados se presentan en una alta proporción dentro del conjunto de artefactos de calcedonia (27,4 %). Se recuperaron dos lascas externas que conforman un 10,5 % de los productos de talla. Las lascas angulares son las más numerosas, seguidas por las no diferenciadas (Tabla 5.49). El índice de fragmentación entre los productos de talla de esta materia prima es del 20 %, un porcentaje bajo, indicativo de una buena conservación de este conjunto.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Sílicea</i>	<i>Toba silicif.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	3	14	1	–	–	–	18
Externas	L. secundarias	–	1	–	–	1	2
	L. dorso natural	–	1	–	–	–	2
Internas	L. arista simple	–	1	–	–	–	1
	L. arista doble	–	1	–	–	–	1
	L. angular	1	8	1	2	1	13
	L. tableta núcleo	–	–	–	–	1	1
	L. no diferenciada	–	5	–	–	–	5
	H. arista doble	–	1	–	–	–	1
	H. aristas múltiples	–	1	–	–	–	1
Total	4	33	2	2	3	1	45

Tabla 5.49. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.

Como se observa en la Tabla 5.48, las rocas basálticas y síliceas son las que se presentan en segundo y tercer orden según su frecuencia en esta transecta. Entre las primeras se registran una lasca entera angular de tamaño muy chico y tres desechos indiferenciados. Mientras que las rocas síliceas —todas de muy buena calidad para la talla— se hallan representadas por tres lascas: una externa y dos internas (Tabla 5.49). El resto de los artefactos de otras materias primas son productos de talla: lascas internas de riolita y de ópalo; externas de sílice y un desecho indiferenciado de

ópalo (Tabla 5.49). Entre estas materias primas el índice de fragmentación es variable, ya que en las rocas silíceas es del 66,6 %, mientras que en las basálticas, ópalo, riolítica y toba silicificada es del 0 %.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Muesca	1	–	–	1
Perforador	–	1	–	1
Preforma bifacial	–	1	–	1
Raedera	–	6	–	6
Raspador	–	7	2	9
Total	1	15	2	18

Tabla 5.50. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta Cañadón León, cauce superior 1.

Los instrumentos de calcedonia tiene una representación numérica y porcentual muy alta (29,4 %; Tabla 5.48), entre los que se registra un alto número de artefactos en calcedonias del tipo opaco ($n = 10$), en su mayoría de calidad muy buena para la talla. Esta mayoría de rocas del tipo opaco contrasta con los productos de talla que casi en su totalidad son de la variedad traslúcida. Todos son instrumentos formales (Tabla 5.50), predominando los raspadores chicos ($n = 6$ sobre 8), de filo frontal de los cuales la totalidad se hallan enteros y carecen de corteza (por ejemplo Figura 5.14.g). Las raederas son numerosas, todas unifaciales. Una de éstas presentaba un filo compuesto con muesca. Se recuperó un fragmento lateral de preforma bifacial de tamaño grande de calcedonia traslúcida y un perforador de la misma materia prima cuyos bordes se hallaban completamente formatizados (Figura 5.14.e). Éstos son los únicos instrumentos bifaciales registrados en esta transecta (Tabla 5.50). Se registra un porcentaje bajo (40 %) de instrumento fracturados, ya que una sola de las 6 raederas se halla entera, así como todos los raspadores. Se registraron también una muesca retocada de roca basáltica de buena calidad, así como dos raspadores frontales sobre roca silícea (Figura 5.14.f; Tabla 5.50).

En cuanto a la segunda transecta del cauce superior, que se realizó en el tramo en que desaparece el mallín, observamos una menor frecuencia y densidad artefactual. En la Tabla 5.51 se observa el predominio de calcedonias (57,1 %), dentro de estas, las de tipo traslúcidas (blancas y marrones; 75 %, $n = 24$), aunque en una proporción inferior que en la anterior transecta. Mientras que las rocas basálticas adquieren un mayor porcentaje (35,7 %). El resto de las materias primas se presenta en muy bajo número, en un contexto que podemos definir como de baja variabilidad de materias primas. También se observan diferencias importantes con la anterior transecta en cuanto a las proporciones de las clases artefactuales, ya que se constata una mayor proporción de productos de talla (83,9 %) y núcleos (12,5 %, aunque numéricamente la cantidad de éstos sea similar a la registrada en la anterior transecta); así como una representación de instrumentos ínfima (3,5 %) (Tabla 5.51).

De los cuatro núcleos de rocas basálticas, tres corresponden a restos de núcleos recuperados juntos en una concentración en la UM 17, los que remontan entre sí (Figura 5.15), y se hallan asociados a un desecho de la misma materia prima. Todos estos son de tamaño chico y presentan corteza escasa o parcial ($n = 2$ y 1 respectivamente). Conforman, así, un núcleo preparado chico,



Figura 5.14. Algunos de los instrumentos recuperados en las transectas del cauce superior del cañadón León. A) M916-1; B) M910-2; C) M908-1; D) M867-5; E) M885-2; F) M867-7; G) ME881-4; y H) M894-2. La barra blanca equivale a 1 cm.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	4	2	–	1	–	7
Prod. de talla	16	28	2	–	1	47
Instrumentos	–	2	–	–	–	2
Total	20	32	2	1	1	56

Tabla 5.51. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.

con varias extracciones contiguas (Figura 5.15). El cuarto núcleo recuperado, en otro sector de la transecta, también es de tamaño chico y presenta escasa corteza. Además se recuperaron dos núcleos de calcedonia traslúcida incolora o blanca típica del centro del Golfo San Jorge, ambos de tamaños medianos, uno amorfo sin corteza y el otro un resto de núcleo prismático que presenta abundante corteza. Se recuperó también un núcleo prismático de grandes dimensiones de riolita marrón ($79,32 \times 63,15 \times 34,89$ mm) con escasa corteza.

Entre los productos de talla de calcedonia se registra un alto número de desechos indiferenciados (21,8%). Hay sólo dos productos de talla externos (10%), mientras que la mayoría de los internos son lascas angulares (Tabla 5.52). Estos artefactos tienen un índice de fragmentación medio, ya que 8 lascas se hallan fracturadas (40%).

Entre los productos de talla de rocas basálticas, como ya dijimos, se presentan en un mayor porcentaje que en la transecta anterior, entre las cuales se registran: desechos indiferenciados y un 50% de lascas externas; mientras que entre las internas predominan las lascas angulares (Tabla 5.52). El índice de fragmentación en los productos de talla de esta materia prima es bajo (30%), mayor al registrado en la anterior transecta. Los demás productos de talla se componen de un desecho muy chico y un fragmento de lasca angular chica de obsidiana negra; así como una lasca angular de roca silíceas marrón.

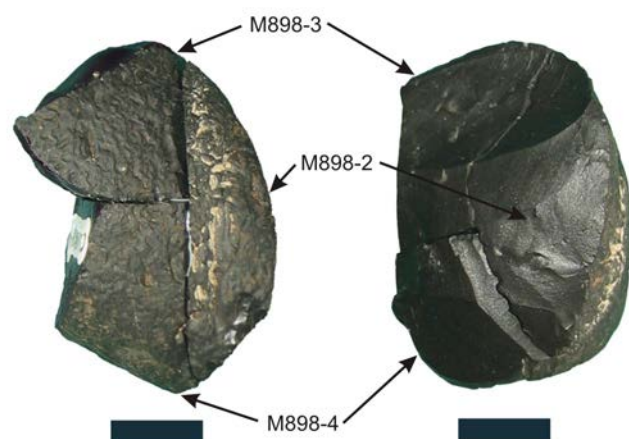


Figura 5.15. Restos de núcleo de basalto que remontan encontrados en la ubicación CLI-M898.

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Silíceas</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		6	7	1	–	14
Externas	L. secundarias	–	3	–	–	3
	L. dorso natural	–	3	–	–	3
Internas	L. arista simple	–	1	–	–	1
	L. arista doble	–	1	–	–	1
	L. angular	–	16	1	1	18
	L. no diferenciada	–	5	–	–	5
	H. arista simple	1	–	–	–	1
	H. aristas múltiples	1	2	–	–	3
Total		8	29	2	1	47

Tabla 5.52. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Raedera	1	1
Raspador	1	1
Total	2	2

Tabla 5.53. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta Cañadón León, cauce superior 2.

Se recuperaron sólo dos instrumentos de calcedonia (Tabla 5.53), lo que contrasta con lo registrado en la transecta anterior. Estos son un raspador chico frontal de calcedonia blanca; y una raedera doble bifacial de filos largos de calcedonia opaca marrón de tamaño grande (62,01 × 27,19 × 6,69 mm; Figura 5.14.h).

En resumen, las dos transectas del cauce superior del cañadón León presentan diferencias importantes en cuanto a la representación porcentual de las clases artefactuales, en especial en relación a la cantidad de instrumentos y el porcentaje de núcleos, ya que los instrumentos son más abundantes en la primer transecta, y los núcleos más abundantes en la segunda. Existen diferencias en las materias primas, aunque estas no son tan marcadas. Sin embargo, estas diferencias no se ven reflejadas en cuanto a la presencia de corteza en los productos de talla (Tabla 5.54). En las

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Opalo</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Sílice</i>	<i>Toba silicif.</i>
Ausente	36,4 %	76,3 %	100 %	–	–	75 %	–
Escasa	9,1 %	13,2 %	–	100 %	100 %	–	–
Parcial	27,3 %	5,3 %	–	–	–	25 %	–
Abundante	9,1 %	2,6 %	–	–	–	–	–
Muy abundante	18,2 %	2,6 %	–	–	–	–	100 %
Total	11	38	1	1	2	4	1

Tabla 5.54. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cauce superior del cañadón León.

calcedonias el 25 % presenta corteza, en general en un bajo porcentaje de su superficie; el que es levemente mayor en la primer transecta, con un valor del 36 %. En cuanto a las rocas basálticas, la mayoría presenta corteza, en especial en forma parcial.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Sílice</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	30 %	40 %	–	–	33,7 %
	Chico	45 %	50 %	50 %	66,7 %	51,7 %
	Mediano	20 %	10 %	–	33,3 %	12,4 %
	Grande	5 %	–	50 %	–	2,2 %
Total		20	60	2	3	89
Enteros	Muy chico	12,5 %	5,6 %	–	–	6,5 %
	Chico	50 %	83,3 %	50 %	–	71 %
	Mediano	25 %	11,1 %	–	100 %	16,1 %
	Grande	12,5 %	–	50 %	–	6,5 %
	$\bar{x} \pm s$	38,9 \pm 18,8	28,2 \pm 9,6	44,3 \pm 26,1	–	32,1 \pm 13,5
Total		8	18	2	1	31

Tabla 5.55. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cauce superior del cañadón León.

En relación al tamaño de los productos de talla en la Tabla 5.55 se presenta los porcentajes de artefactos en las dos transectas del tramo inicial según rangos de tamaño tanto del total de piezas como sólo de las enteras. Se presentan un fragmento de producto de talla de obsidiana de tamaño chico; otro entero de toba silicificada y dos de ópalo del mismo tamaño, uno entero y otro fragmentado. Como tendencias generales se observa que en las calcedonias predominan los tamaños chicos, y muy chicos en el total de piezas. Las rocas basálticas presentan un patrón similar, aunque con un mayor énfasis en los tamaños medianos, lo que queda evidenciado en parte por el promedio de 1 cm más grande que las calcedonias. Los artefactos de las demás materias primas tienen en general tamaños chicos (obsidiana, ópalo, sílice y toba silicificada) o más grandes (riolíticas) que las calcedonias y rocas basálticas, aunque en todos estos casos la muestra es muy reducida.

5.1.3.3. Resultados distribucionales en el cauce medio del cañadón León

En este tramo del cauce del cañadón León se realizaron dos transectas, paralelas entre sí y aproximadamente equidistantes a ambos márgenes del cauce principal. Las transectas se iniciaron en un camino que lleva al casco de la estancia Bahía Lángara y que es utilizado por las empresas

petroleras, finalizando sobre la Ruta Nacional N° 3. En este tramo el cauce discurre encajonado, en algunos lugares formando cárcavas de más de dos metros de profundidad. Se pudo constatar la presencia de agua de lluvia encharcada en algunos sectores del cauce, el cual presenta amplios meandros. La margen norte tienen una mayor altura que la margen sur, la cual se caracteriza por la presencia de lomadas de poca altura. El cauce corta parcialmente estratos del patagoniano terciario, evidenciado por la presencia de gran cantidad de fósiles de *Ostrea* sp. y otros moluscos marinos.

El cañadón presentaba una importante cubierta vegetal compuesta por arbustos de mediana altura, observándose algunos de más de 1,5 m. En algunos sectores constituye verdaderos bosques que dificultan la caminata y disminuyen notablemente la visibilidad arqueológica. Se registró la presencia de algarrobo en las cercanías del cauce del cañadón. El impacto antrópico por caminos y obras de ingeniería es notablemente menor al registrado en el tramo anterior del cañadón, aunque se observaron en las cercanías del cauce, en especial en la margen sur, algunas plataformas para pozos petroleros. En términos arqueológicos la visibilidad puede ser considerada como regular y variable a lo largo de las transectas, dependiendo de los factores que se describieron precedentemente.

Las dos transectas tuvieron una extensión similar, en las que se muestrearon en total 133 UM. Sin embargo, la frecuencia y la densidad artefactual entre estas dos es notablemente diferente (Tabla 5.56), aunque comparten una proporción alta de UM sin restos arqueológicos.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Cauce medio, norte	67.000	67	8	1,19E-04	61 (91 %)
cauce medio, sur	66.000	66	84	1,27E-03	52 (78,8 %)
Total	133.000	133	92	6,91E-04	113 (85 %)

Tabla 5.56. Resultados de las transectas en el cauce medio del cañadón León.

La primer transecta se realizó sobre la margen norte, y fue la que cubrió una mayor distancia lineal de muestreo, relevando 67 UM. En ésta se registró una muy baja densidad artefactual (Tabla 5.56) y una distribución altamente homogénea (Tabla 5.57 y Figura 5.16). Se podría plantear, tentativamente, una mayor densidad de hallazgos hacia el final de la transecta, a medida que ésta se acerca a la desembocadura. En su mayoría se registraron hallazgos aislados y sólo un hallazgo disperso compuesto por tres artefactos.

<i>UM</i>	<i>1-4</i>	<i>5</i>	<i>6-34</i>	<i>35</i>	<i>36-55</i>	<i>56</i>	<i>57-60</i>	<i>61</i>	<i>62</i>	<i>63</i>	<i>64</i>	<i>65</i>	<i>66-67</i>
Frec. art.	0	1	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0

Tabla 5.57. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce medio, margen norte.

La transecta en la margen sur difiere notablemente en cuanto a densidad y distribución artefactual con respecto a la de la margen norte (Tabla 5.58 y Figura 5.16). Esta abarcó una menor superficie relevada y totalizó una distancia de 6,6 km. La forma distribucional es heterogénea, aunque si bien el número de hallazgos aislados es elevado. Se registraron algunas concentraciones y un sitio con gran cantidad de artefactos líticos ($n = 47$) en la UM 50, compuesto en su gran

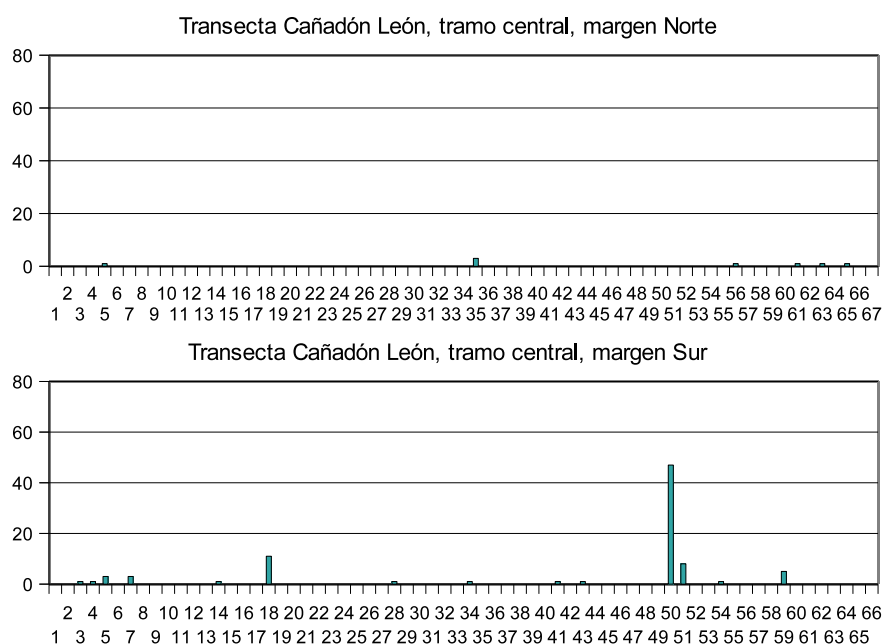


Figura 5.16. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce medio del cañadón León.

mayoría por basaltos de regular calidad para la talla, que da cuenta del 55,9% del total de artefactos de la transecta.

UM	1-2	3	4	5	6	7	8-13	14	15-17	18	19-27	28	29-33
Frec. art.	0	1	1	3	0	3	0	1	0	11	0	1	0
UM	34	35-40	41	42	43	44-49	50	51	52-53	54	55-58	59	60-66
Frec. art.	1	0	1	0	1	0	47	8	0	1	0	5	0

Tabla 5.58. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.

Si exceptuáramos este sitio de la transecta observaríamos que las diferencias existentes entre las características del registro arqueológico de ambas transectas no serían tan marcadas. Sin duda este *locus* con gran cantidad de basaltos está alterando la imagen arqueológica de la transecta, aunque puede ser un buen indicador de ciertas particularidades del paisaje arqueológico de este sector del interior inmediato.

5.1.3.4. Los conjuntos artefactuales del cauce medio del cañadón León

Como se observa en la Tabla 5.56 la frecuencia y la densidad artefactual de la transecta de la margen norte del cauce medio del cañadón León es baja; diferenciándose de forma clara de las demás transectas del cañadón. A pesar de la baja frecuencia, el conjunto artefactual resulta interesante (Tabla 5.59). Predominan las calcedonias (62,5%) sobre las rocas basálticas (37,5%); así como los productos de talla (75,0%) sobre los núcleos e instrumentos (12,5% cada uno).

Se recuperó un núcleo de roca basáltica de regular calidad para la talla de tamaño mediano, y que presenta corteza parcial. Se trata de un núcleo discoidal irregular con unos pocos lascados (Figura 5.17.d). En esta misma materia prima, y asociados espacialmente en la misma UM, se

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	1
Prod. de talla	2	4	6
Instrumentos	–	1	1
Total	3	5	8

Tabla 5.59. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce medio, margen norte.

recuperaron una lasca secundaria con corteza parcial, y una lasca angular sin corteza, ambas de tamaño chico y enteras.

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. secundarias	1	2	3
Internas	L. angular	1	–	1
	L. flanco núcleo	–	1	1
	L. no diferenciada	–	1	1
Total		2	4	6

(a) Productos de talla

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Punta de Proyectoil	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 5.60. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta cañadón León, cauce medio, margen norte.

Los restantes artefactos son todos de calcedonia traslúcida, en su mayoría incolora o blanca. Todos éstos fueron encontrados en forma de hallazgos aislados. Entre éstos se registraron cuatro desechos indiferenciados, todos del tipo traslúcido incoloro o blanco de buena calidad para la talla. Las lascas externas (50 %) están representadas por dos lascas secundarias de descortezamiento con corteza parcial y escasa, una de éstas de tamaño grande ($79,73 \times 43,51 \times 19,02$ mm). Se recuperó también una lasca de flanco de núcleo y otra no diferenciada, ambas sin presencia de corteza (Tabla 5.60a). La mitad de éstas se hallaban enteras, registrándose un índice de fragmentación medio del 50 %. Por último se encontró un fragmento de ápice de punta de proyectil de pequeño tamaño de calcedonia amarillo claro traslúcido (Tabla 5.60b), probablemente se trate de una punta de flecha chica (Figura 5.17.c).

La transecta de la margen sur del cauce medio difiere notablemente de la anterior, ya que presenta una frecuencia y densidad artefactual muy superior, similar a las registradas en los tramos superior e inferior del cauce del cañadón León (Tabla 5.56). En cuanto a las materias primas se observa una diferencia importante en la frecuencia de rocas basálticas, ya que representan el 69,1 % del total de artefactos de la transecta, de las que la gran mayoría son de regular calidad para la talla, y en menor proporción buena y mala. Esta materia prima se ubica muy por encima de las calcedonias (25 %) y las demás materias primas (5,9 %). Mientras que en relación a las clases artefactuales se registra una mayoría de productos de talla (78,5 %), escasos instrumentos (3,5 %) y gran cantidad de núcleos (17,8 %). A pesar del alto número de restos artefactuales de rocas basálticas no se registran instrumentos (Tabla 5.61).

Entre los núcleos, los más numerosos son los de rocas basálticas. Se registraron varios tipos de núcleos, entre ellos: discoidales regulares e irregulares, poliédricos y con lascados aisla-

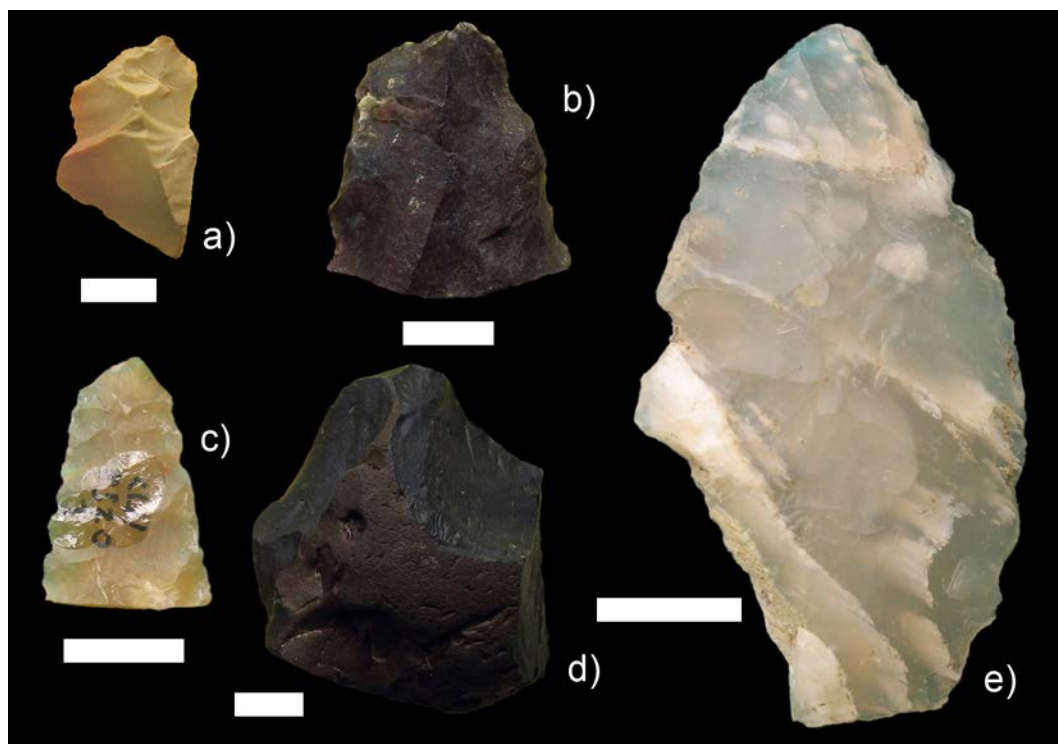


Figura 5.17. Algunos de los instrumentos recuperados en las transectas del cañadón León. A) M747-4; B) M742-3; C) P520-1; D) P721-3; E) M750-1. La barra blanca equivale a 1 cm.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	13	1	–	1	15
Prod. de talla	45	17	2	2	66
Instrumentos	–	3	–	–	3
Total	58	21	2	3	84

Tabla 5.61. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.

dos. Predominan los tamaños chicos ($n = 7$), en orden decreciente le siguen los medianos ($n = 4$), grandes y muy chicos ($n = 1$). De forma similar a lo observado entre los desechos de talla la mayoría de los núcleos presenta corteza entre un 25 y 50 % ($n = 10$), y en menor medida muy abundante ($n = 2$) y abundante ($n = 1$). De los 13 núcleos recuperados, 10 (77 %) fueron encontrados en la UM 50, en la cual se registró un importante conjunto artefactual de rocas basálticas.

También se registró un resto de núcleo consistente en un fragmento de un nódulo de calcedonia traslúcida blanca y con escasa presencia de corteza en uno de sus costados. El último recuperado es un núcleo poliédrico grande de roca riolítica de color verde y regular calidad, de tamaño grande ($76,0 \times 73,92 \times 48,6$ mm) y que presenta corteza parcial.

En cuanto a los productos de talla, hemos visto que los más numerosos son los de rocas basálticas (Tabla 5.61). Las lascas externas representan el 66,6 % del total de productos de talla entre las cuales se registran principalmente secundarias y con dorso natural. Entre las lascas internas se recuperaron angulares y no diferenciadas en igual número. El índice de fragmentación presenta un valor medio (55,5 %; $n = 20$).

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		9	4	–	1	14
Externas	L. secundarias	13	2	–	–	15
	L. dorso natural	9	–	–	–	9
	H. secundaria	2	–	–	–	2
Internas	L. arista simple	2	–	–	–	2
	L. arista doble	–	1	–	–	1
	L. angular	5	5	2	–	12
	L. plana	–	1	–	–	1
	L. flanco núcleo	–	1	–	–	1
	L. no diferenciada	5	3	–	1	9
Total		45	17	2	2	66

Tabla 5.62. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.

De acuerdo al tipo de materia prima, las calcedonias se ubican en segundo orden de frecuencia, lo que se diferencia de lo observado en la mayoría de las transectas del sector del centro del Golfo San Jorge. Además, el porcentaje de calcedonias translúcidas es menor que el observado en otras transectas (61,9%; $n = 13$), siendo el porcentaje de calcedonias opacas (38,1 %) uno de los más altos de los registrados.

En los artefactos de calcedonia se registran pocos desechos indiferenciados, todos del tipo translúcido incoloro o blanco. El porcentaje de lascas externas es bajo (15,3 %); y las internas son principalmente lascas angulares (por ej. Figura 5.17.a), en menor medida no diferenciadas, recuperándose también una de flanco de núcleo (Tabla 5.62). La mayoría de éstas se hallan enteras ($n = 9$), lo que da un índice de fragmentación bajo (30 %). Junto con el bajo porcentaje de lascas externas registrado el porcentaje de lascas con presencia de corteza es relativamente bajo (38,4%; $n = 5$).

En los artefactos recuperados de otras materias primas se registraron algunos artefactos de roca riolítica: una lasca mediana no diferenciada con posible metamorfismo de color gris verdoso; y un desecho de tamaño mediano del mismo tipo de riolita, ambas de mala calidad para la talla. También se recuperaron dos lascas angulares —un fragmento distal muy chico y una entera de tamaño chico— de obsidiana negra de excelente calidad para la talla (Tabla 5.62).

Los instrumentos recuperados son escasos, entre ellos dos fragmentos, uno de un raspador frontal en calcedonia translúcida y otro de instrumento indeterminado sobre una lasca espesa de calcedonia opaca violácea que presentaba retoques en los dos filos (Figura 5.17.B). Un tercer instrumento es una raedera, o quizás preforma, de dimensiones medianas ($52,95 \times 29,57 \times 6,65$ mm) de calcedonia translúcida que presenta dos filos largos bifaciales con negativos que cubren toda su superficie y que presenta una fractura angular en el extremo distal, probablemente producto de una impureza en la roca (Figura 5.17.e).

Con respecto a la presencia de corteza (Tabla 5.64) en las dos transectas, se observa que se da la misma tendencia descrita en el párrafo anterior. Entre las rocas basálticas el porcentaje de artefactos sin corteza es muy bajo, presentado la mayoría corteza parcial, y en menor medida

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Ins. indeterminado	1	1
Raederas	1	1
Raspador	1	1
Total	3	3

Tabla 5.63. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta cañadón León, cauce medio, margen sur.

escasa o abundante. Entre las calcedonias la presencia de corteza es escasa, y no se registran piezas que tengan corteza en una proporción alta de la cara dorsal de los productos de talla.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolítica</i>
Ausente	15,8 %	58,8 %	50 %	–
Escasa	21,1 %	35,3 %	50 %	–
Parcial	36,8 %	5,9 %	–	100 %
Abundante	21,1 %	–	–	–
Muy abundante	5,3 %	–	–	–
Total	38	17	2	1

Tabla 5.64. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cauce medio del cañadón León.

Analizando los rangos de tamaño de los productos de talla recuperados en las dos transectas del cauce medio del cañadón León (Tabla 5.65) observamos que entre las calcedonias, en el total de artefactos, predominan los tamaños chicos, pero considerando sólo los enteros se registran en proporciones iguales los tamaños chicos y muy chicos, así como también piezas más grandes. Entre las rocas basálticas en los dos casos predominan los tamaños chicos, con un mayor porcentaje de tamaños medianos y grandes, estando las piezas muy chicas en muy baja proporción.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	2,4 %	21,1 %	50 %	–	9,4 %
	Chico	73,8 %	63,2 %	50 %	–	68,8 %
	Mediano	19 %	10,5 %	–	100 %	17,2 %
	Grande	4,8 %	5,3 %	–	–	4,7 %
Total		42	19	2	1	64
Enteros	Muy chico	5,6 %	36,4 %	–	–	16,1 %
	Chico	61,1 %	36,4 %	100 %	–	51,6 %
	Mediano	22,2 %	18,2 %	–	100 %	22,6 %
	Grande	11,1 %	9,1 %	–	–	9,7 %
	$\bar{x} \pm s$	39 \pm 13,7	31,4 \pm 19,2	–	–	36,3 \pm 15,8
Total		18	11	1	1	31

Tabla 5.65. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cauce medio del cañadón León.

5.1.3.5. Resultados distribucionales en el cauce inferior del cañadón León

En el tramo del cauce inferior del cañadón León, aquel que va desde la Ruta Nacional N° 3 hasta la costa, se realizaron también dos transectas, paralelas entre sí, tratando de prospeccionar los sectores aledaños al cauce principal del cañadón hasta su desembocadura en la bahía Lángara.

El cauce, que como vimos en sus inicio corre encajonado, da paso en sus últimos kilómetros a una planicie de inundación de gran extensión. Se desarrollan múltiples cauces menores que se ramifican y en algunos puntos se profundizan en un sedimento arcilloso del terciario patagónico, donde puede alcanzar más de 3 m de espesor. A su vez, el cauce se presenta meandroso, sobre todo en los últimos kilómetros antes de llegar al mar. Sobre el sedimento arcilloso la vegetación es escasa, la cual está limitada a sectores en los cuales hay una cubierta sedimentaria arenosa eólica, en que crecen arbustos de media altura. La margen norte es más elevada, finalizando incluso sobre la primera terraza, o escalón, en la costa. La margen sur es más uniforme en este sentido, pero no se halla exenta de lomadas y bardas. A los costados de la planicie de inundación existe una barranca de rodados de 10 m de altura sobre el nivel de la planicie. En esta existe una mayor cobertura vegetal, compuesta por especies arbustivas que suelen presentarse en tamaños mayores que las del flanco de meseta.

El cauce y la planicie de inundación no presentan impactos antrópicos recientes notables, a excepción de caminos, junto a los cuales se instalaron cañerías de gran tamaño de transporte del petróleo. Los bordes del cañadón, principalmente en la margen norte, presentan un mayor impacto producto de la actividad petrolera, en especial la realización de plataformas para pozos de extracción en los bordes del flanco de meseta con el cañadón. A su vez, y cerca de la costa, se registran algunos basureros y gran cantidad de escombros de obras, así como basura de las personas que utilizan esta costa para actividades recreativas. Junto con estos impactos sobre el paisaje, se detectó la presencia de sectores acondicionados para el estacionamiento de vehículos, algunos de los cuales cubren cientos de m².

La visibilidad arqueológica es muy variable como resultado de la conformación natural y el impacto antrópico moderno de este sector del cañadón León. Como ya dijimos, en aquellos sectores donde se presenta el sedimento arcilloso expuesto en superficie, la visibilidad puede ser considerada buena a muy buena, pero en aquellos sectores con una mayor cubierta vegetal y sedimentación eólica, la visibilidad disminuye notablemente.

En la Tabla 5.66 se observa que en las dos transectas la distancia cubierta, la frecuencia, la densidad artefactual y el porcentaje de UM sin restos arqueológicos son muy similares, siendo todos estos valores levemente mayores en la realizada sobre la margen sur.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Cauce inferior, posición norte	38.000	38	212	5,55E-03	17 (44,7 %)
Cauce inferior, posición sur	39.000	39	234	6,00E-03	21 (53,8 %)
Total	77.000	77	446	5,79E-03	39 (50,6 %)

Tabla 5.66. Resultados de las transectas en el cauce inferior del cañadón León.

En la Figura 5.18 se visualizan las transectas en su extensión junto con la cantidad de artefactos líticos recuperados en cada UM. De esta forma es posible observar una tendencia hacia

una mayor frecuencia artefactual a medida que las transectas se acercan a la costa. Este fenómeno se hace más evidente en los últimos dos kilómetros y es concordante con lo observado en el registro arqueológico de la costa, como será descripto en la sección de la unidad de paisaje costa. Sin embargo, las mayores frecuencias en ambas transectas no se registran cerca de la costa, sino a aproximadamente a entre 1 y 1,5 km de la misma. Esto puede deberse, entre otros factores, a un sesgo en la muestra, ya que los últimos cientos de metros del cañadón León corresponden con aquellos que presentan mayores evidencias de impacto por parte de coleccionistas, visitantes y por la presencia de basureros y áreas de estacionamiento.

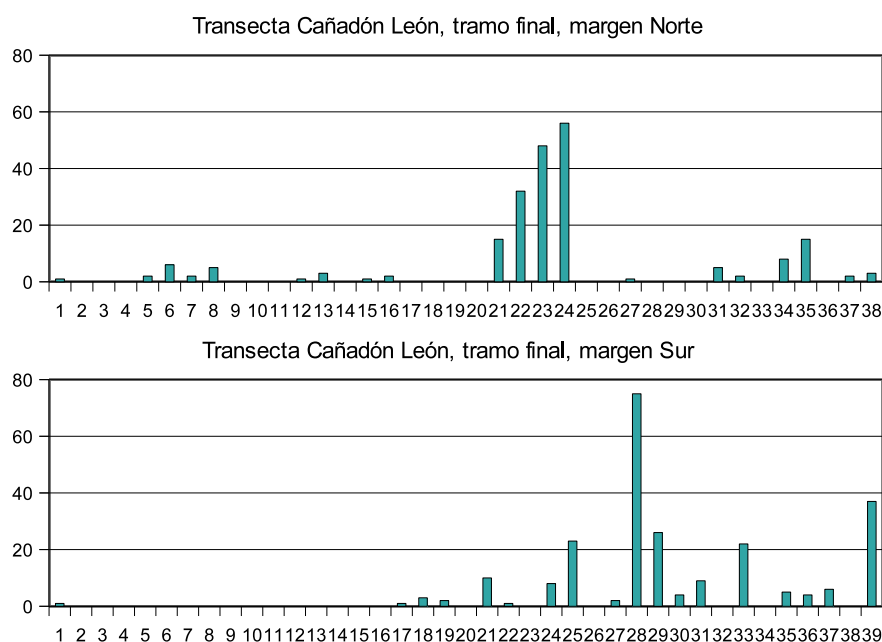


Figura 5.18. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce inferior del cañadón León.

La transecta de la margen norte presenta una distribución heterogénea, existiendo sectores con presencia de material arqueológico y otros en los cuales no se registraron restos materiales (Tabla 5.67). Aproximadamente en el centro —entre las UM 21 a 24— se registra una alta frecuencia artefactual, ya que estas cuatro UM dan cuenta del 71,2 % del total de restos líticos recuperados en la transecta ($n = 151$ sobre 212). En este sector de la transecta se presentaron varios sitios y concentraciones, algunos de ellos con presencia de gran cantidad de restos malacológicos —de *Nacella magellanica* principalmente (ver Figura 5.20a en la sección *Tendencias generales del cañadón León*)—. Los demás artefactos líticos fueron recuperados mayormente en forma de hallazgos dispersos y algunos pocos como hallazgos aislados, además en un porcentaje relativamente bajo de UM no se recuperaron restos líticos. La distribución arqueológica es, entonces, altamente heterogénea y dispersa.

En la transecta ubicada en la margen sur se registraron frecuencias y densidades artefactuales mayores que en la transecta anterior, aunque en un número menor de UM. Como vemos en la Tabla 5.68 y la Figura 5.18, la distribución artefactual se presenta de forma heterogénea, con un sector de muy alta densidad hacia el final de la misma. Se registró la presencia de restos artefactuales en prácticamente todas las UM de los últimos 2 km de la transecta, lo que refuerza

UM	1	2-4	5	6	7	8	9-11	12	13	14	15	16	17-20	21	22
Frec. art.	1	0	2	6	2	5	0	1	3	0	1	2	0	15	32
UM	23	24	25	26	27	28-30	31	32	33	34	35	36	37	38	–
Frec. art.	48	56	1	0	2	0	5	2	0	8	15	0	2	3	–

Tabla 5.67. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.

la observación de una alta dispersión de los restos arqueológicos en la misma. Pocos artefactos fueron recuperados en hallazgos aislados o dispersos, la gran mayoría se presentan en forma de concentraciones o sitios.

UM	1	2-16	17	18	19	20-21	22	23	24	25	26	27	28
Frec. art.	1	0	1	3	2	0	9	1	0	8	23	0	2
UM	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	–
Frec. art.	76	26	4	9	0	23	0	4	4	6	0	36	–

Tabla 5.68. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen sur.

5.1.3.6. Los conjuntos artefactuales del cauce inferior del cañadón León

En cuanto a los conjuntos artefactuales en ambas transectas de este tramo del cañadón León, se observa una alta densidad artefactual, aunque como veremos, presentan algunas diferencias entre sí.

En la transecta de la margen norte del cauce inferior se registra la mayor variabilidad de materias primas ($n = 12$), aunque de acuerdo con la tendencia general del sector, predominan en su mayoría las calcedonias (72,1%), y dentro de éstas las traslúcidas de buena calidad para la talla, que representan el 82,3% del total de calcedonias ($n = 126$, Tabla 5.69). Por su parte, entre las del tipo opaco, de muy diversos colores, predominan aquellas de muy buena calidad para la talla ($n = 23$) y en menor medida de buena calidad ($n = 4$). Las rocas basálticas, todas de regular calidad para la talla, se encuentran en segundo lugar de frecuencia según materia prima (14,1%). Es de resaltar que, del total de 30 artefactos de esta materia prima, la mitad se recuperó de una única concentración lítica ubicada en la UM 23, aproximadamente en el centro de la transecta. El resto de las piezas de rocas basálticas se distribuye de forma agrupada en otros sectores de la transecta en conjuntos de pocos artefactos.

En esta transecta se ha registrado una importante variabilidad de otras materias primas distintas, casi todas en bajas frecuencias, que representan el 13,6% del conjunto artefactual. Los artefactos de dacitas son de buena ($n = 4$) a muy buena ($n = 5$) calidad para la talla, de colores claros como amarillo, marrón claro, rojo y verde. En menor cantidad se registraron rocas silíceas, en general de calidades regulares ($n = 3$), aunque también se registraron piezas de buena y mala calidad ($n = 1$). Por último, se recuperaron cuatro artefactos de rocas riolíticas de mala y regular calidad ($n = 2$); e ignimbritas de regular ($n = 2$), buena y mala calidad ($n = 1$). Las restantes piezas son dos ópalos de muy buena calidad para la talla; xilópalo y toba silicificada de buena calidad; y una roca granítica de mala calidad. Además se recuperó una pieza de malaquita, la cual, a diferencia de los demás artefactos fue manufacturada por medio de abrasión y pulido. En

cuanto a las clases artefactuales presentes en el conjunto de la transecta norte, los productos de talla representan el 76,8%, registrándose un 13,2% de núcleos y un porcentaje poco menor de instrumentos (9,9%) (Tabla 5.69).

El número de núcleos recuperados es muy alto, en especial de calcedonia, cuya proporción en el conjunto artefactual es similar a la registrada en otras unidades del paisaje. Todos corresponden a las variedades de calcedonias traslúcidas, de tamaños chicos ($n = 9$), medianos ($n = 10$) y grandes ($n = 2$). Entre estos predominan aquellos con escasa corteza ($n = 3$), y en números similares se hallan con parcial ($n = 3$) y abundante ($n = 4$), mientras que tres núcleos no presentaban restos de corteza (14,2%). Es de destacar que dos piezas tenían evidencias de extracciones por medio de la técnica bipolar. En su mayoría son núcleos amorfos ($n = 6$), seguidos por poliédricos —algunos de ellos agotados— ($n = 5$); y en menor medida poliédricos, prismáticos, discoidales y con lascados aislados. Estos restos sin duda están evidenciando el procesamiento inicial de nódulos de calcedonia en esta parte del cañadón, con el descarte de núcleos aún potencialmente utilizables y otros completamente agotados.

A diferencia de lo observado entre las calcedonias, la proporción de núcleos de rocas basálticas es baja (16,6%) entre los artefactos de esta materia prima. En éstos se observan diferencias en cuanto al tamaño, ya que se recuperaron dos núcleos o restos de núcleos chicos, dos medianos y uno muy grande con dos lascados aislados en los extremos del nódulo ($80,33 \times 59,55 \times 30,59$ mm), el cual presentaba un negativo que remonta con la lasca secundaria. Entre aquellos que se pudieron identificar se registran núcleos discoidales irregulares y amorfos.

También se recuperó un resto de núcleo discoidal de roca silíceas de color gris oscuro de regular calidad para la talla de tamaño mediano y con presencia parcial de corteza. Así como un núcleo chico de roca riolítica de color gris y mala calidad para la talla que presentaba corteza parcial.

En cuanto a los productos de talla, se registra un alto porcentaje de desechos indiferenciados (30,5%; Tabla 5.70), entre los que predominan los tamaños muy chicos y chicos sin que se registren tamaños mayores. Entre los productos de talla de calcedonia se registra un alto número —en comparación con lo observado en otras unidades del paisaje— de lascas externas (26,5%, $n = 21$), principalmente secundarias de descortezamiento. El tipo de lasca más abundante en el conjunto son las lascas angulares, así como una gran variedad de tipos distintos, entre ellos, dos lascas de flanco de núcleo (Tabla 5.70). El índice de fragmentación presenta un valor del 47%, similar al registrado en las transectas del cauce medio.

Las rocas basálticas, como ya dijimos, siguen en orden de cantidad a las calcedonias, todas son del mismo color negro y de regular calidad para la talla. Entre estos artefactos, los desechos indiferenciados se presentan en un alto porcentaje (26,6%). En cuanto a los productos de talla externos (28%) están representados por lascas secundarias y de dorso natural. Además se recuperaron lascas angulares, de arista simple y no diferenciadas (Tabla 5.70). Del total de 17 lascas recuperadas, todas salvo una presentaban corteza en algún grado (94,1%). En la Figura 5.19.g se ejemplifica una pieza con muy abundante corteza.

Las rocas dacíticas son las que se presentan en tercer orden según la cantidad de artefactos (Tabla 5.69). La mayoría de los artefactos líticos de esta materia prima son desechos de tamaños chicos y muy chicos. Además se recuperaron dos lascas enteras de tamaño chico de muy buena

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Granítica</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Min. sec. cobre^d</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Opalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Toba sil.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	5	21	–	–	–	–	–	–	1	1	–	28
Prod. de talla	25	118	6	1	4	–	1	–	4	3	1	163
Instrumentos	–	15	3	–	–	1	–	2	–	–	–	21
Total	30	154	9	1	4	1	1	2	5	4	1	212

^dMinerales secundarios de cobre, probablemente crisocola o malaquita.

Tabla 5.69. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Granítica</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Toba sil.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	8	36	4	–	2	1	1	2	1	55
Externas	L. primarias	–	1	–	–	–	–	–	–	1
	L. secundarias	3	17	–	–	–	1	–	–	21
	L. dorso natural	4	3	–	1	–	–	1	–	9
	L. arista simple	2	7	1	–	1	–	–	–	11
	L. arista doble	–	3	–	–	–	–	–	–	3
Internas	L. angular	5	34	–	–	1	–	1	–	41
	L. flanco núcleo	–	2	–	–	–	–	–	–	2
	L. no diferenciada	3	13	1	–	–	1	–	–	18
	H. arista simple	–	1	–	–	–	–	–	–	1
	H. aristas múltiples	–	1	–	–	–	–	–	–	1
Total	25	118	6	1	4	1	4	3	1	163

Tabla 5.70. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.

calidad para la talla. Entre aquellas materias primas presentes en bajo número se encuentran las rocas silíceas de distintos colores, lo que podría indicar que cada artefacto procede de diferentes nódulos. La mayoría de estos artefactos son desechos chicos o muy chicos; también se recuperó una lasca externa. Como vimos, las rocas riolíticas e ignimbritas se hallan representadas por cuatro artefactos líticos en cada caso. Entre las primeras se registraron en proporciones iguales productos de talla internos y externos, además de un desecho chico; todos de color verde y mala calidad para la talla. En cuanto a las ignimbritas, se registraron mayormente artefactos de tamaños chicos, de distintas calidades para la talla que van de mala a buena y de distintos colores (gris, marrón, roja y amarillo). También se recuperó una lasca entera de dorso natural muy grande (cuyas medidas son $97,33 \times 59,00 \times 17,52$ mm) de roca granítica de mala calidad y color gris que presentaba en su superficie exterior abundante corteza (Tabla 5.70).

En cuanto a los instrumentos, la gran mayoría son de calcedonia (66,6%; $n = 14$), los restantes son de dacita, malaquita y ópalo (Tabla 5.71). La gran mayoría de los instrumentos son formales ($n = 19$), y sólo dos pueden ser considerados informales: un percutor de tamaño muy grande ($87,00 \times 65,81 \times 52,6$ mm) que presentaba algunos lascados en uno de sus extremos, así como evidencias de machacado producto de su uso (Figura 5.19.h); y un fragmento distal de lasca angular grande que presenta un filo retocado bifacialmente; ambos están sobre calcedonias traslúcidas (Tabla 5.71).

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Min. sec. cobre^a</i>	<i>Opalo</i>	<i>Total</i>
Cuchillo	1	–	–	–	1
Cuenta	–	–	1	–	1
Denticulado	1	–	–	–	1
Filo bifacial	1	–	–	–	1
Preforma	2	–	–	–	2
Percutor	1	–	–	–	1
Punta de proyectil	1	–	–	1	2
Raederas	4	2	–	–	6
Raspador	4	1	–	1	6
Total	15	3	1	2	21

^aMinerales secundarios de cobre, probablemente crisocola o malaquita.

Tabla 5.71. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen norte.

Entre los instrumentos formales, se registraron cuatro raspadores frontales, de los cuales dos se hallan enteros y son de tamaños chicos. A su vez, dos son de calcedonias traslúcidas y dos opacas de color marrón y amarillo de muy buena calidad para la talla. Se recuperó un denticulado, con un filo largo, y cuya morfología general se aparta de los registrados en otros sectores del área de estudio (Castro *et al.* 2001a; Ambrústolo *et al.* 2009a; Hammond *et al.* 2009b), cuyas dimensiones son relativamente grandes para este tipo de instrumentos ($44,01 \times 50,29 \times 10,09$ mm, Figura 5.19.b).

También se recuperaron cuatro raederas de los cuales una sola es de calcedonia traslúcida y se halla fracturada; otra presenta un filo largo bifacial extendido. En el conjunto de instrumentos

sobresale el alto porcentaje de instrumentos bifaciales, ya que se registraron dos fragmentos de preformas, una punta de proyectil chica entera, así como el fragmento de lasca con filo bifacial y la raedera ya descritas (Tabla 5.71). Los dos fragmentos de preformas se encontraron en distintos sectores de la transecta, ambos son de tamaño chico: uno de calcedonia opaca y el otro traslúcido. Por último, se recuperó una punta de proyectil triangular corta de tamaño chico, sobre una lasca de calcedonia traslúcida de color blanco (Figura 5.19.c), que presentaba una fractura en la punta del ápice, Esta pieza fue encontrada como hallazgo aislado cerca del inicio de la transecta, a poca distancia de la Ruta Nacional N° 3.

Por último, se registraron tres instrumentos de dacita: un raspador chico (Figura 5.19.e); y dos raederas (Tabla 5.71), un fragmento de tamaño chico, y otra entera de tamaño grande; todos estos carecen de corteza. También se recuperó un fragmento de raspador de ópalo con escasa corteza y color negro con amarillo; así como una punta de proyectil triangular larga de la misma materia prima de color verde oscuro (Tabla 5.71), entera de tamaño muy chico, que tiene una aleta y parte de la punta del limbo fracturado (Figura 5.19.d). Esta punta de proyectil no se hallaba asociada espacialmente al sector de la transecta con mayor cantidad de restos arqueológicos, y se recuperó como hallazgo aislado. Otro instrumento recuperado es un fragmento central de cuchillo de xilópalo o madera silicificada de color marrón de tamaño grande ($78,48 \times 24,05 \times 8,49$ mm).

Para finalizar la descripción de los artefactos recuperados en esta transecta se describe una cuenta lítica de minerales secundarios de cobre color verde o turquesa (Tabla 5.71) que presenta los bordes pulidos y un agujero de suspensión de origen antrópico realizado probablemente por abrasión (Figura 5.19.a). Entre los minerales secundarios de cobre se encuentran antlerita, azurita, brochantita, crisocola, dioplasa, malaquita y turquesa entre otros. Análisis macroscópicos preliminares permiten postular que se trata de crisocola o malaquita (Angelelli *et al.* 1983). Es de forma circular, siendo sus medidas $17,45 \times 16,85$ mm, y relativamente gruesa, ya que tiene un espesor de 5,20 mm; el agujero de suspensión es bicónico y presenta un diámetro de 2,1 mm. El contexto de hallazgo corresponde a un sector de media pendiente, al pie de la barranca que separa la planicie de inundación del cañadón León del flanco de meseta. Se encontró en forma de hallazgo aislado en la UM 25, y se observó, en las cercanías, en la parte más alta, sobre el flanco de meseta, un sector de tierra removido, probablemente para obras de ingeniería vinculadas con la explotación petrolera. Se recuperó también en un sector alterado por la escorrentía superficial, por lo que es muy probable que se hallara removido y desplazado desde un sector más alto.

La transecta ubicada en la margen sur del cauce final del cañadón León brindó un mayor número de restos líticos, aunque como se observa en la Tabla 5.72 se registró una menor riqueza tipológica y de materias primas que en la transecta de la margen norte.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	3	19	–	1	–	24
Prod. de talla	–	28	153	2	16	4	203
Instrumentos	–	1	6	–	–	–	7
Total	1	32	178	2	17	4	234

Tabla 5.72. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen sur.



Figura 5.19. Algunos de los instrumentos recuperados en las transectas del cauce final del cañadón León.
A) P535-1; B) P539-24; C) P551-1; D) P531-1; E) P549-1; F) M782-6; G) P550-4; H) P533-5. La barra blanca equivale a 1 cm.

A pesar de estas diferencias, los productos de talla constituyen la clase artefactual más representada (86,7%), seguidos por los núcleos (10,2%), recuperándose muy pocos instrumentos (2,9%; Tabla 5.72). En tanto que el porcentaje de artefactos líticos en calcedonias es similar al registrado en la transecta de la margen norte (76%), de las cuales la gran mayoría son del tipo traslúcido de diversos colores y de buena calidad para la talla (96,6%; $n = 172$). Las restantes piezas de calcedonia, del tipo opaco, son de colores marrones, rojos y grises y, salvo una, de muy buena calidad para la talla. Las rocas basálticas también se presentan en una proporción similar (13,6%), entre las que se registran distintas calidades para la talla, en su gran mayoría de regular ($n = 26$), aunque también de buena ($n = 4$) y muy buena calidad ($n = 2$). Las demás materias primas se presentan en un porcentaje levemente menor al observado en la transecta anterior. A su vez, se registró una mayor proporción de artefactos de rocas riolíticas (7,2%), de calidades malas a regulares ($n = 5$ y 12 respectivamente). Entre éstas predominan aquellas de colores verdes,

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silíceas</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		7	39	–	7	2	55
Externas	L. secundarias	8	26	–	3	1	38
	L. dorso natural	3	3	–	1	–	7
	H. secundaria	1	–	–	–	–	1
Internas	L. arista simple	1	13	–	–	–	14
	L. arista doble	–	3	–	–	–	3
	L. angular	–	39	1	3	–	43
	L. flanco núcleo	2	4	–	–	–	6
	L. no diferenciada	4	25	1	2	1	33
	H. aristas múltiples	1	1	–	–	–	2
Total		27	153	2	16	4	202

Tabla 5.73. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta cañadón León, cauce inferior, margen sur.

aunque también se registran de colores más oscuros como grises y rojizos. Por último, el resto de las materias primas presentes se hallan en muy bajo número, entre ellas rocas silíceas de varios colores (verde, marrón, roja), dos lascas de obsidiana y un núcleo de andesita (Tabla 5.72).

Los núcleos de calcedonia representan el 10 % del total de artefactos de esta materia prima, un valor que podemos considerar alto. Corresponden a núcleos amorfos y poliédricos; y restos de núcleos, todos del tipo traslúcido de colores claros o blancos. Varios de estos núcleos presentan evidencias de extracciones bipolares ($n = 3$), todos de tamaños chicos. Son pocos en los cuales no se registró corteza (36,8 %, $n = 7$).

Se registraron además tres núcleos de distinto tamaño de rocas basálticas, uno discoidal, uno poliédrico y uno amorfo. Los tres presentaban corteza en distintos porcentajes: escasa, parcial y abundante. También se recuperó un núcleo de tamaño muy grande ($81,45 \times 53,27 \times 25,47$ mm), no agotado, con corteza parcial, de una roca riolítica de mala calidad, que presentaba gran cantidad de negativos; y otro de tamaño grande de andesita de color azul oscuro de mala calidad, con abundante corteza y negativos aislados.

Analizando los productos de talla presentes en esta transecta, los desechos indiferenciados de calcedonia totalizan un 21,9 % del total de artefactos de esta materia prima (Tabla 5.73), todos del tipo traslúcido y de muy pequeño tamaño, ya que predominan los módulos muy chicos ($n = 25$) y chicos ($n = 14$). De los 113 productos de talla, el 25,6 % son externos, y los demás internos, lo que representa un valor relativamente alto. Entre los externos se registran prácticamente sólo lascas secundarias. La mayor parte de los productos de talla internos corresponden a lascas angulares, y en menor cantidad de arista simple y de flanco de núcleo (Tabla 5.72). Se registró también una hoja entera de arista múltiples de tamaño grande de calcedonia traslúcida ($77,15 \times 31,25 \times 12,83$ mm). El índice de fragmentación es del 45 %, un valor medio y similar al registrado en las demás transectas.

Con respecto a los artefactos recuperados de rocas basálticas, las tendencias generales no se apartan de lo observado en la transecta anterior (Tabla 5.72). Los productos de talla externos son mayoritarios (60 %), principalmente lascas secundarias. Entre los productos de talla internos, en su

mayoría se registraron lascas no diferenciadas y de flanco de núcleo (Tabla 5.72). La mayor parte de los artefactos se hallan enteros, presentando un índice de fragmentación bajo (38 %; $n = 8$)

La tercer materia prima por orden de frecuencia son las rocas riolíticas. Estas se presentan en la transecta de una forma claramente concentrada, ya que 10 de los artefactos (el 57,8 % del total de la transecta) se encuentran en la UM 39, la más cercana a la costa. Entre los artefactos de esta materia prima se registra un alto porcentaje de desechos indiferenciados que provienen todos de la UM 39 (41,1 %, $n = 7$), dos de éstos remontan entre sí. Se recuperó un 44 % de producto de talla externos, el resto son internas angulares y no diferenciadas (Tabla 5.72). Todas las lascas presentan restos de corteza en algún porcentaje, entre las cuales la mayoría tienen escasa ($n = 5$), y en menor medida parcial ($n = 3$) y abundante ($n = 1$).

Las materias primas menos representadas corresponden a rocas silíceas de distintas calidades para la talla, entre las cuales se registraron dos desechos indiferenciados. También se registraron dos lascas (una secundaria con abundante corteza y otra no diferenciada con escasa corteza) de tamaño chico y buena calidad para la talla por percusión. Finalmente, se registraron dos lascas chicas de obsidiana —una angular (Figura 5.19.f) y la otra no diferenciada— de excelente calidad que carecen de corteza; ambas en la misma UM.

En cuanto al tamaño de los productos de talla de la transecta de la margen sur del cauce inferior del cañadón León (Tabla 5.75) se observa que la gran mayoría de los productos de talla de calcedonia se encuentran en el rango de tamaños chicos y muy chicos; aunque esta proporción disminuye en el caso de las piezas enteras, donde adquieren una mejor representación aquellas de tamaños medianos. El promedio de largo de las piezas de esta materia prima es mayor que en la costa y el cauce superior del cañadón León; y menor que en el cauce medio. Entre las rocas basálticas se registra un predominio de piezas chicas a medianas, en especial entre los productos de talla enteros. Se destaca el largo de las piezas de rocas riolíticas, ya que tienen un promedio de $48 \pm 12,9$ mm, menor al registrado en las transectas de la costa.

En cuanto a la descripción de los instrumentos recuperados en la transecta de la margen sur del cauce final del cañadón León, su representación porcentual (3,3 %) y variabilidad tipológica es menor que la registrada en la transecta norte (Tabla 5.72). Sólo se recuperaron tres tipos de instrumentos (Tabla 5.76). Los raspadores son los que aparecen en mayor frecuencia: dos enteros, y el restante fragmentado. Los tres son de tamaño chico y sobre calcedonias del tipo traslúcido. También se registraron dos raederas unifaciales, una de tamaño chico y otra grande, ambas fracturadas y sobre el mismo tipo de materia prima que los instrumentos anteriores. Por último, se encontró un fragmento de filo denticulado, espeso, que presenta varios dientes. Además se recuperó un fragmento central de raedera de tamaño mediano sobre una roca basáltica de buena calidad, cuya forma base es una lasca de arista simple que presentaba los filos de los costados con evidencias de uso, probablemente de tipo expeditivo, y que no presentaba restos de corteza.

Si analizamos los productos de talla de las dos transectas juntas, observamos que el porcentaje de artefactos de calcedonia sin corteza es medio, poco menos de 50 % (Tabla 5.75). Este es un valor más bajo que el registrado en la mayoría de las transectas (42,2 %, $n = 49$). A su vez, los valores de artefactos con escasa y parcial corteza son más altos. Entre las rocas basálticas también se registra un muy bajo porcentaje de productos de talla sin corteza, presentando la mayoría más

<i>Tamaño</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Granítica</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Silícea</i>	<i>Toba silícef.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	20,8 %	31,8 %	33,3 %	–	33,3 %	21,1 %	28,6 %	–
	Chico	56,6 %	60,6 %	66,7 %	–	66,7 %	36,8 %	57,1 %	100 %
	Mediano	22,6 %	6,4 %	–	–	–	31,6 %	14,3 %	–
	Grande	–	1,1 %	–	–	–	10,5 %	–	–
	Muy grande	–	–	–	100 %	–	–	–	–
Total	53	264	6	1	3	19	7	5	358
Enteros	Muy chico	4 %	16,7 %	–	–	–	–	–	12,7 %
	Chico	60 %	69,6 %	100 %	–	100 %	22,2 %	–	100 %
	Mediano	36 %	10,8 %	–	–	–	55,6 %	100 %	–
	Grande	–	2,9 %	–	–	–	22,2 %	–	–
	Muy grande	–	–	–	100 %	–	–	–	–
	$\bar{x} \pm s$	35,1 \pm 10,8	30,6 \pm 11,4	24,5 \pm 6,1	–	–	48 \pm 12,9	–	–
Total	25	102	2	1	1	9	1	1	142
									32,9 \pm 13,3

Tabla 5.74. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cauce final del cañadón León.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Granítica</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Silícea</i>	<i>Toba silícef.</i>
Ausente	13,2 %	47,9 %	100 %	–	100 %	–	–	50 %
Escasa	36,8 %	30,9 %	–	–	–	45,5 %	33,3 %	50 %
Parcial	31,6 %	18,1 %	–	–	–	45,5 %	33,3 %	–
Abundante	15,8 %	2,5 %	–	100 %	–	9 %	33,3 %	–
Muy abundante	2,6 %	0,5 %	–	–	–	–	–	–
Total	38	188	2	1	2	11	3	2

Tabla 5.75. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cauce final del cañadón León.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Denticulado	–	1	1
Raederas	1	2	3
Raspador	–	3	3
Total	1	6	7

Tabla 5.76. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta Cañadón León, cauce inferior, margen sur.

del 25 % de su superficie con corteza. El resto de las materias primas presentan valores diferentes, ya que las obsidianas carecen totalmente de corteza, mientras que otras materias primas como las rocas riolíticas y silíceas presentan todas corteza en algún grado.

5.1.3.7. Información arqueológica fuera de las transectas en el cañadón León

Los antecedentes arqueológicos provenientes del cañadón León y otros cañadones cercanos dentro del sector centro del Golfo San Jorge se resumen en la Tabla 5.77. Varios de los estudios de impacto arqueológico realizados por Arrigoni se plantearon en la meseta alta adyacente, a no más de 1,5 km de las cabeceras del cañadón León (Arrigoni y Andrieu 2005; Arrigoni y Bañados 2008; Arrigoni y Zamora 2008b,a). El resto de los antecedentes proviene de los trabajos realizados por N. Ratto, no sólo en el cañadón León, sino también en el cañadón Minerales (ubicado al sur del anterior) y en otras cuencas hidrográficas de menores dimensiones (ERM 2009). Se constata una mayor variabilidad en la frecuencia artefactual, ya que se identificó la presencia de sitios, concentraciones y hallazgos aislados; así como distintos tipos de artefactos, entre ellos núcleos en varias celdas.

Tabla 5.77. Información arqueológica descripta en los cañadones del sector centro del Golfo San Jorge (para su ubicación ver Figuras 4.5 y 4.7).

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Celda 58	En el cañadón León, 2 hallazgos aislados	1 filo natural con rastros complementarios y un desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 82	En el cañadón León, 1 hallazgo aislado	1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009
Celda 106	En el cañadón León, 2 hallazgos aislados	1 artefactos y un desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 129	En el cañadón León, 1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 273	En el cañadón León, 1 concentración	1 filo natural con rastros complementarios y 9 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 296	En el cañadón León, 3 hallazgos aislados	2 artefactos y 1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009
Celda 539	En el cañadón Minerales, 3 hallazgos aislados	2 artefactos y 1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009
Celda 578	En un pequeño cañadón, 2 hallazgos aislados y 1 concentración	3 artefactos, 1 desecho y un núcleo	Sin datos	ERM 2009

Continúa en la página siguiente

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Celda 611	En el cañadón Minerales, 1 hallazgo aislado	1 núcleo	Sin datos	ERM 2009
Celda 613	En el cañadón Minerales, 1 concentración	3 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 634	En el cañadón Minerales, 2 hallazgos aislados y 2 concentraciones	3 artefactos, 5 desechos y un núcleo	Sin datos	ERM 2009
Celda 635	En el cañadón Minerales, 1 hallazgo aislado y una concentración	1 filo natural con rastros complementarios, 1 desecho y un núcleo	Sin datos	ERM 2009
Celda 636	En el cañadón Minerales, 1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 637	En el cañadón Minerales, 1 hallazgo aislado y 2 concentraciones	1 artefacto, 5 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 660	En el cañadón Minerales, 1 sitio	2 artefactos, 2 filo natural con rastros complementarios y 6 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 679	En el cañadón Minerales, 1 sitio	7 artefactos y 21 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 680	En el cañadón Minerales, 2 concentraciones	7 desechos y 1 núcleo	Sin datos	ERM 2009

5.1.3.8. Tendencias generales del cañadón Leon en el centro del Golfo San Jorge

En el cañadón León se relevaron en total 344.000 m² en los cuales se recuperaron 662 artefactos líticos. A partir de estos datos se infiere una densidad promedio del cañadón de 1,92E-03, correspondiendo a un valor medio. Como hemos visto, se observan importantes diferencias entre los distintos tramos del cañadón e incluso entre las distintas márgenes, como en el tramo medio. Las mayores densidades artefactuales se ubican en el cauce inferior, o sea, el más cercano a la costa, en especial en los últimos dos kilómetros, en donde se registraron las UM con mayores frecuencias artefactuales, los valores más bajos de UM sin hallazgos y mayor cantidad de UM contiguas. Además, sólo en estas dos transectas se registró la presencia de varios sitios, así como muy pocos hallazgos aislados.

Las formas distribucionales son relativamente similares en las transectas del cañadón, ya que la mayoría presenta distribuciones heterogéneas, aunque con diferencias en cuanto a las densidades artefactuales. Los tramos superior y medio presentan una baja densidad artefactual —en especial en la margen norte del cauce medio, donde además se registra una distribución homogénea—. Excepto en el tramo final predominan los hallazgos aislados o pequeñas concentraciones de pocos artefactos, identificándose sólo una UM con más de 25 artefactos líticos, la que da cuenta de poco más de la mitad de los restos líticos de la transecta.

Las diferencias observadas en cuanto a la densidad artefactual no son explicadas por las variaciones en la visibilidad arqueológica, ya que como hemos visto, las mayores frecuencias se presentan en los sectores que tienen mayores impactos antrópicos, en especial cerca de la costa y en parte en el cauce superior. En cuanto a los factores naturales que afectan la visibilidad, estos son más intensos en el cauce superior, en especial en la zona donde se desarrolla un extenso mallín,

donde la dinámica de este tipo de ambiente particular genera mejores condiciones para el entierro de materiales líticos y un descenso en la visibilidad por la mayor cobertura de vegetación de especies herbáceas (García 1996). En cambio, en los sectores con mejores condiciones de visibilidad y con una cubierta vegetal media, como en el tramo central del cañadón, se registran las menores densidades. Es por ello que creemos que las diferencias trascienden a problemas de visibilidad arqueológica en los distintos tramos del cañadón León, y que son el reflejo (parcial y sesgado) de diferencias reales en las densidades arqueológicas.

En cuanto a los conjuntos artefactuales, en tres de las cuatro transectas del cauce superior y medio se registra un predominio de calcedonias (entre 57 y 75 %) la excepción lo constituye la transecta sur del cauce medio donde representa esta materia prima representa el 25 % del total de artefactos. También se registra un porcentaje relativamente alto de rocas basálticas, que constituye la materia prima más abundante en una de las transectas. Se registran porcentajes diferentes de productos de talla entre las transectas del cauce superior (66,3 % y 83,9 %) y muy similares en las del cauce medio (en torno al 77 %), a pesar de las diferencias importantes que se observan entre estas dos últimas transectas en relación a las formas distribucionales.

En las transectas del cauce superior los productos de talla y núcleos ocupan los primeros puestos de la jerarquización artefactual, seguidos por los raspadores y las raederas (Tabla 5.78a), que son los artefactos que se hallan presentes en, prácticamente, todas las transectas realizadas en el cañadón León. Se destaca el puesto más alto en el que se encuentran los núcleos en las transectas del cauce superior, así como la presencia de igual cantidad de productos de talla externos y raspadores. También se recuperaron otros instrumentos que suelen hallarse en bajas frecuencias, como preformas, perforadores y una muesca retocada, algunos de ellos asociados a una mayor inversión energética en su manufactura. Mientras que en el tramo medio, al igual que los tramos superior e inferior, predominan los productos de talla, y en tercer lugar los núcleos (Tabla 5.78b). Se recuperaron también escasos instrumentos, los cuales salvo un fragmento de punta de proyectil, son los que aparecen comúnmente en el registro arqueológico del sector: raspadores y raederas.

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla int.	50 (54,3 %)
2	Núcleo	12 (13 %)
2	P. talla ext.	10 (10,9 %)
	Raspador	10 (10,9 %)
4	Raedera	7 (7,6 %)
5	Muesca	1 (1,1 %)
	Perforador	1 (1,1 %)
	Preforma	1 (1,1 %)
Riqueza	8	–

(a) Cauce superior.

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla int.	29 (37,2 %)
	P. talla ext.	29 (37,2 %)
2	Núcleo	16 (20,5 %)
3	Raspador	1 (1,3 %)
	Raedera	1 (1,3 %)
	Punta de proyectil	1 (1,3 %)
	Inst. indet.	1 (1,3 %)
Riqueza	6	–

(b) Cauce medio.

Tabla 5.78. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cauce superior y medio del cañadón León.

En general, en las transectas del tramo superior y medio las rocas basálticas se encuentran presentes en segundo orden de frecuencia luego de las calcedonias, en una proporción relativa-

mente alta, superior al 35 %. En parte, estos resultados en el cauce superior, pero especialmente los del cauce medio, se asemejan a los observados en el flanco de meseta de la Ea. La Nueva, que se ubica inmediatamente al norte. En el único sitio identificado en las transectas del cauce superior y medio del cañadón León se recuperaron gran cantidad de núcleos de rocas basálticas ($n = 10$), con evidencias de pocas extracciones, ya que en su mayoría eran poliédricos no agotados o con lascados aislados. También se registró en esta transecta un alto porcentaje de lascas externas (66,6%) un porcentaje muy alto de productos de talla con presencia de corteza (84,2 %); y los tamaños más grandes de los artefactos de calcedonia, lo que se asocia también con las primeras etapas del proceso de talla y desbaste de nódulos y núcleos. Este conjunto artefactual, junto con otros restos líticos, se asocia al desbaste *in situ* de nódulos de rocas basálticas, probablemente obtenidas en las cercanías, ya que es una materia prima que esta disponible en bajas densidades entre los rodados patagónicos de la Costa Norte de Santa Cruz⁵. Se habrían concentrado nódulos de rocas basálticas para realizar la preparación inicial de los núcleos en este sector del cañadón, los que luego podrían ser transportados a otros sectores del espacio. Los tamaños de los productos de talla de rocas basálticas —así como los de calcedonia— son más grandes en la transecta del cauce medio que en los demás tramos, siendo los más pequeños lo del cauce inferior. Futuros estudios enfocados en la distribución de las fuentes potenciales de materias primas, especialmente secundarias, podrían explicar si se trata de un aprovechamiento intensivo de nódulos disponibles en este punto específico del espacio si se han transportado nódulos a esta locación para su explotación.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla int.	176 (52,5 %)
2	P. talla ext.	78 (23,3 %)
3	Núcleo	52 (15,5 %)
4	Raspador	9 (2,7 %)
	Raederas	9 (2,7 %)
5	Denticulado	2 (0,6 %)
	L. con retoques	2 (0,6 %)
	Punta de proyectil	2 (0,6 %)
	Preforma	2 (0,6 %)
6	Cuenta	1 (0,3 %)
	Perforador	1 (0,3 %)
	Percutor	1 (0,3 %)
Riqueza	12	–

Tabla 5.79. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cauce inferior del cañadón León.

En la jerarquización artefactual del cauce final del cañadón se observa una tendencia similar, aunque con una mayor riqueza de tipos (Tabla 5.79). Los productos de talla ocupan los primeros puestos, seguidos por los núcleos, y luego por raspadores y raederas que son los instrumentos presentes en todas las transectas. Además se registró en posiciones inferiores una varie-

⁵ En el cauce del cañadón León durante los trabajos de campo se observaron rodados de rocas basálticas, aunque no se realizaron muestreos o estudios específicos, por lo que no se puede cuantificar su disponibilidad, tamaños, u otras variables. A su vez, el lic. P. Ambrústolo ha detectado la presencia de rodados de rocas basálticas en densidades medias en distintos sectores de la costa al sur de la ría Deseado (Ambrústolo *et al.* 2009b; Ambrústolo 2010; Zubimendi *et al.* 2004b).

dad de instrumentos distintos, entre los que se destacan las puntas de proyectil —probablemente descartadas por fractura—, las preformas y la cuenta lítica. En cuanto a la gran cantidad de núcleos, en su mayor parte son de calcedonias (entre un 10 % y 13 % del total de artefactos de esta materia prima) aunque también se registran de rocas basálticas y en menor medida de andesitas, riolitas y silíceas; en su mayoría son no preparados, tanto amorfos como poliédricos. Tienen tamaños chicos o medianos en el caso de las calcedonias y medianos a muy grandes en las restantes materias primas. Además se encuentran agrupados en algunos sitios, de forma similar a lo observado en las transectas anteriores; aunque con un menor grado de agrupamiento. Entre los productos de talla de calcedonia (pero también entre las rocas basálticas) se registra un muy alto porcentaje de lascas externas —del 25 % en las dos transectas—; un porcentaje alto de piezas con corteza (52 %); y se registraron varias lascas vinculadas con la reactivación de plataformas de extracciones para núcleos. Todos estos elementos permiten sustentar la posibilidad de que en este tramo del cañadón se realizaron actividades de preparación y desbaste de núcleos de calcedonia —y en menor medida de rocas basálticas—, aunque no es posible saber si a partir de nódulos disponibles localmente o provenientes de fuentes potenciales cercanas, como el *locus* La Cigüeña, que es una cantera potencial de calcedonia ubicada al norte a 15 km (ver [Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla](#)) o como las observadas por Arrigoni en otros sectores más al norte del Golfo San Jorge (Arrigoni *et al.* 2008).

<i>Puesto</i>	<i>Cauce superior</i>	<i>Cauce medio</i>	<i>Cauce inferior</i>
1	P. talla internos	P. talla internos y externos	P. talla internos
2	Núcleos	Núcleos	P. talla externos
3	P. talla externos y raspadores	Raedera, raspador, punta de proyectil e inst. indet.	Núcleos
4	Raederas		Raederas
5	Perforador, preforma y muesca		Raspadores
6			P. proyectil, denticulado, preforma
7			Cuenta, percutor y muesca
Riqueza	8	7	11

Tabla 5.80. Comparación de las jerarquizaciones artefactuales entre los distintos tramos del cañadón León.

En la Tabla 5.80 se resume la información sobre la jerarquización artefactual de los tres tramos del cañadón, donde se constata que a pesar de las diferencias en las densidades artefactuales y las formas distribucionales, se registran las mismas tendencias a lo largo del cañadón León. Sin embargo, el cauce inferior es el que presenta mayor densidad y riqueza artefactual. La baja frecuencia y variabilidad de instrumentos del tramo medio del cañadón León hace que se diferencie de los tramos superior e inferior, que presentan como similitudes entre sí gran cantidad y diversidad de instrumentos, predominio de raspadores y, en menor medida, raederas; mayores frecuencias de instrumentos bifaciales (puntas de proyectil, preformas y perforador). Esto podría estar marcando otras diferencias dentro del registro arqueológico del cañadón —además de la densidad artefactual— relacionadas con las formas de uso del espacio, que se presentan similares entre los tramos superior e inferior, vinculados con actividades diversas, como por ejemplo talla

y desbaste, y talla bifacial. Aunque, como hemos visto, con marcadas diferencias en cuanto a la intensidad de uso de cada uno de estos tramos.

En la Tabla 5.81 se presentan las jerarquizaciones artefactuales por materia prima considerando todo el cañadón, observándose que las calcedonias y rocas basálticas son las materias primas más abundantes en el registro arqueológico; en menor medida se registran otras rocas, como riolitas y silíceas. En tanto que las dacitas, obsidianas y ópalos se hallan presentes sólo por productos de talla internos e instrumentos formales como raspadores, raederas o puntas de proyectil, estando prácticamente ausentes los núcleos y productos de talla externos. Es probable que las primeras etapas de talla se realizaron en otros sectores del espacio, incluso algunas —como las obsidianas— serían materias primas alóctonas.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>	<i>Otras de buena a excelente calidad^b</i>
1	P. talla ext.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2	P. talla int.	P. talla ext.	P. talla ext.	P. talla ext. y raspadores
3	Núcleo	Núcleos	Núcleo	Raederas
4	Raederas y muesca	Raspadores	Cuenta ^c	P. proyectil, l. con retoques y núcleo
5		Raederas		
7		Preformas		
8		P. proyectil, denticulados		
9		Perforador, percutor, muesca, l. con retoques, inst. indet.		
Riqueza	5	13	4	7

^a Andesita, granítica, ignimbrita y riolita.

^b Dacita, obsidiana, ópalo, silíceas, toba silicificada.

^c Se la incluye en esta categoría, a pesar de ser una cuenta de materia prima aún no identificada.

Tabla 5.81. Comparación de las jerarquizaciones artefactuales entre las distintas materias primas del cañadón León.

La última comparación la realizamos según la jerarquización artefactual entre hallazgos aislados, concentraciones y sitios (Tabla 5.82), donde se observan tendencias muy similares. Se destaca que la menor riqueza se encuentra registrada en los sitios —aquellas UM con mayor cantidad de restos artefactuales— mientras que entre los hallazgos aislados se registra una riqueza alta. Esto estaría indicando una mayor variabilidad de actividades desarrolladas en *loci* de baja intensidad; mientras que en aquellos sectores del espacio donde se realizaron actividades intensivamente —y que dejaron una mayor cantidad de artefactos descartados—, se realizaron actividades muy poco diversificadas.

En los dos primeros puestos se registran los productos de talla con un aumento en la proporción de los externos desde los hallazgos aislados (27,5%), pasando por las concentraciones (30,5%) hasta los sitios (33%), por lo que existe un mayor énfasis en las evidencias de descortezamiento en estos últimos que en las demás categorías. Los núcleos, en todos los casos, se encuentran en el tercer puesto. Entre los instrumentos las raederas se hallan mayormente en un puesto más alto que los raspadores, a excepción de las concentraciones donde se invierten. El resto de los instrumentos están en bajas frecuencias, destacándose la presencia de preformas en todas las

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos
3	Núcleos	Núcleos	Núcleos
4	Raederas	Raspadores	Raederas
5	Raspadores y p. proyectiles	Raederas	Raspadores
6	Perforador, preforma y cuenta	Denticulados, l. con retoques	Denticulado y preforma
7		P. proyectil, preforma, percutor, muesca e inst. indet	
Riqueza	9	12	7

Tabla 5.82. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón León según distribución.

categorías comparadas y las puntas de proyectil recuperados sólo entre los hallazgos aislados y concentraciones.



(a) Valvas de lapas, mejillones y cholgás (gentileza V. Trola).

(b) Fogón en superficie, se observan fragmentos de lapas asociados.

Figura 5.20. Rasgos arqueológicos observados en el cauce inferior del cañadón León.

De lo observado en las tablas anteriores se desprende que las lascas y los núcleos de calcedonia y rocas basálticas constituyen el común denominador del registro arqueológico en todas las transectas de esta unidad del paisaje, constituyendo lo que se ha denominado la señal repetida en el registro arqueológico o ruido de fondo arqueológico (Belardi y Borrero 1999). Entonces, los tramos superior y medio compartirían una baja intensidad de uso similar, asociados con distintas actividades realizadas en tránsito en el tramo medio y en parte en el superior, diferenciándose del cauce inferior; aunque entre los dos primeros también se registran diferencias orientadas a un énfasis en actividades de tipo residencial en el cauce superior. Como ya dijimos, en el cauce final se evidencian mayores densidades artefactuales y el desarrollo de otras actividades vinculadas con ocupaciones relacionadas con bases residenciales, con la realización de etapas medias y finales de talla lítica, recambio de cabezales líticos, así como el consumo de moluscos traídos desde una distancia mínima de 2 km de la costa. En este tramo se pudo constatar también la existencia de fogones sobre el sedimento arcilloso de la planicie de inundación. Éstos se caracterizan por presentar en superficie una mancha de color oscuro de forma circular de diámetro variable y restos

de carbón y valvas de moluscos (*Nacella magellanica*) e insertos en su interior (Figura 5.20b), y también por la existencia de concentraciones de valvas de distintas especies (Figura 5.20a). Las formas distribucionales en este tramo del cañadón, como ya dijimos, son marcadamente heterogéneas y concentradas con picos con altas frecuencias artefactuales. Esto, junto con las características del registro arqueológico, se asocia a un uso del espacio específico, vinculado con la elección de ciertos lugares para la realización de distintas actividades, como por ejemplo el procesamiento de recursos alimenticios (guanacos o recursos vegetales disponibles en abundancia en la planicie de inundación del cañadón), junto con la talla lítica de etapas finales de formatización o el trabajo en cuero.

5.1.4. Laguna Escondida

Existen pocas lagunas en este sector, a pesar de lo cual se muestreó una que se halla ubicada en el flanco de meseta disectado, al norte del cañadón León y que presenta escasas alteraciones por la actividad petrolera. Se encuentra en tierras de la estancia Bahía Lángara, 7 km al oeste de la costa actual y a 21 km al sur de la ciudad de Caleta Olivia.

La laguna es un cuerpo de agua endorreico de aproximadamente 500 m de diámetro, que al momento de ser relevada contaba con una gran cantidad de agua. Desconocemos si la misma es temporaria o permanente. Esta laguna presenta una cobertura vegetal alta en su margen oeste, mientras que en las márgenes sur y este se observó una importante cobertura eólica de sedimentos finos arcillosos, parcialmente erosionados por la escorrentía superficial, que genera pequeñas cárcavas en las que se observaron algunos artefactos líticos arrastrados por la acción del agua en la superficie. La margen norte corresponde a un sedimento arcilloso cubierto en parte por una capa de rodados de pequeño tamaño y con escasa vegetación.

Se observaron huellas de vehículos sobre las cuales habían crecido plantas arbustivas algunas de mediano tamaño, por lo que es posible creer que los caminos son relativamente antiguos. La alteración antrópica es menor que en otras unidades del paisaje, aunque se determinó la influencia de varios factores naturales que actúan sobre el registro y la visibilidad arqueológica, principalmente la acción de la escorrentía superficial hacia la laguna y la erosión eólica.

5.1.4.1. Resultados distribucionales de la laguna Escondida

En esta laguna se realizaron dos transectas, paralelas entre sí que cubrieron la totalidad del contorno de la laguna. Se decidió realizar la prospección de esta forma para intentar obtener una muestra que refleje la distribución de materiales a lo largo del perímetro de la laguna, así como obtener información sobre diferencias en relación a la distancia de la misma, tratando de abarcar también la posibilidad de variaciones en la disponibilidad de agua en el tiempo. En la Figura 5.21 se ubica la laguna Escondida en el sector estudiado y se ha superpuesto también las transectas a una imagen satelital. Se observa la pluma del viento al oeste de la misma y una mayor vegetación en el este; mientras que en sentido norte-sur antiguas líneas sísmicas.

Se muestreó un total de 47 UM, divididas casi en partes iguales en las dos transectas. En la Tabla 5.83 se brindan los datos de la superficie cubierta, la frecuencia y densidad artefactual así como la cantidad de UM en las cuales se hallaron restos arqueológicos y el porcentaje que repre-

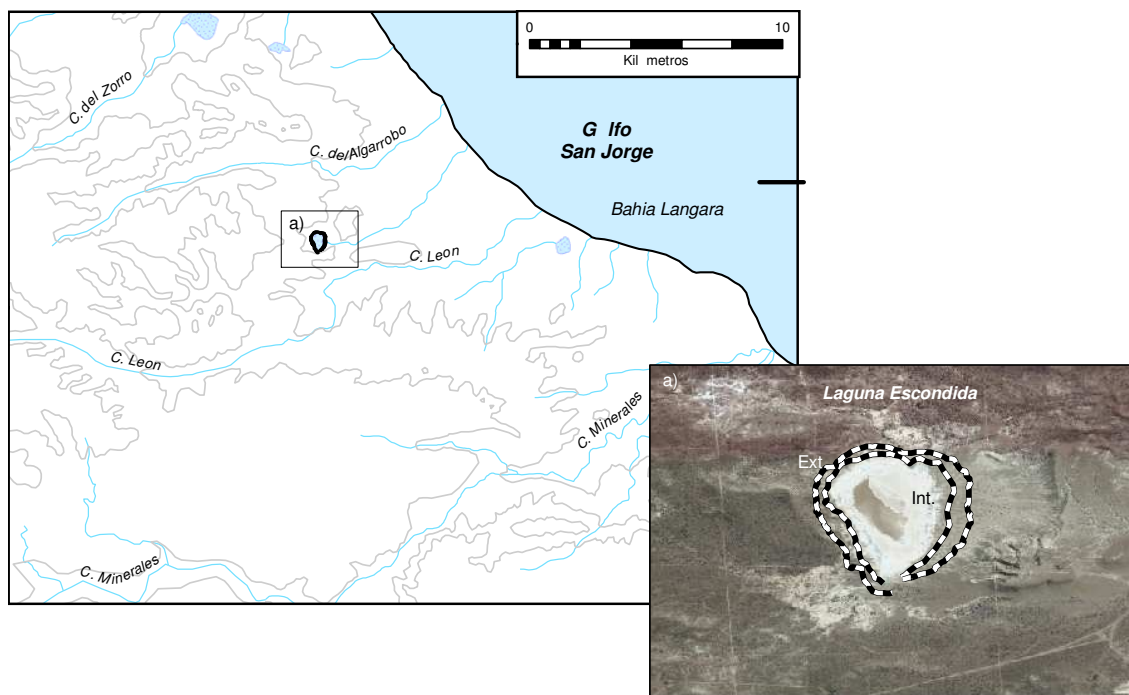


Figura 5.21. Transectas realizadas en la laguna Escondida.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Interna	22.000	22	73	3,34E-03	11 (50%)
Externa	25.000	25	110	4,40E-03	10 (40%)
Total	47.000	47	183	3,89E-03	21 (44,7 %)

Tabla 5.83. Resultados de las transectas en la laguna Escondida.

sentan sobre el total de UM por transectas. Estos datos están también graficados en la Figura 5.22.

La primer transecta se realizó a partir de donde el sedimento presentaba mayor compactación y no se hallaba húmedo; permitiendo caminar sobre el mismo, a su vez correspondía al inicio de la vegetación, que consiste principalmente en plantas achaparradas adaptadas a condiciones de alta salinidad. Esta transecta fue denominada interna, en la cual se relevaron unas 22 UM. La vegetación es muy escasa, estando en algunos tramos expuesto el pavimento de rodados, mientras en otros existe una fina capa arcillosa de sedimentos redepositados. En parte se hallaba alterada por pequeñas cárcavas formadas por la escorrentía superficial (Figura 5.23). La visibilidad general fue media a buena, y se registró una menor alteración antrópica moderna. Presentaba una suave pendiente hacia la laguna, principalmente en la margen oeste.

<i>UM</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9-10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15-19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>
Frec. art.	5	0	1	0	2	3	1	1	0	2	0	12	1	0	1	46	0

Tabla 5.84. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta interna de la laguna Escondida.

En la Tabla 5.84 se presenta la distribución de los restos artefactuales a lo largo de la transecta, en la cual se registró una distribución dispersa de baja densidad en casi toda su extensión (Figura 5.22). La dispersión de los materiales queda reflejada también en el porcentaje de UM con

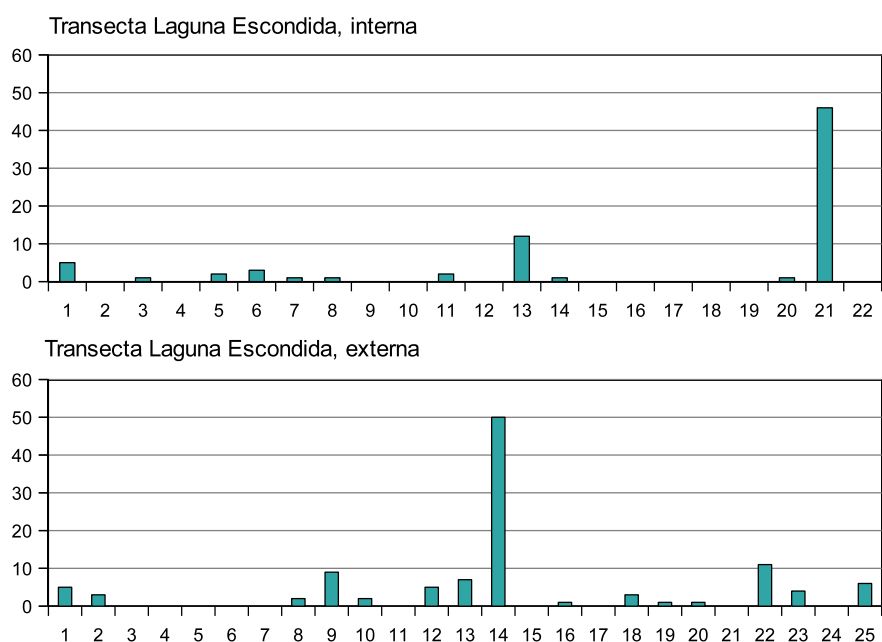


Figura 5.22. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la laguna Escondida.

material arqueológico, el cual es del 50 %, así como en la existencia de varias UM contiguas con restos arqueológicos. En la UM 21 se recuperaron 46 artefactos líticos, los cuales dan cuenta del 63 % del total de la transecta. Producto de esta última UM —cuya frecuencia artefactual sobresale por sobre el resto— es posible categorizar la distribución como heterogénea, evidenciando sectores con una alta tasa de descarte y otros con una densidad baja de restos líticos.

La segunda transecta se realizó a aproximadamente entre 50 y 100 m por fuera de la anterior y fue denominada externa. Ésta fue de mayor extensión que la anterior y se realizó sobre un terreno más consolidado, con una mayor cobertura vegetal y eólica, aunque se observaron tramos en los cuales quedaba expuesto el pavimento de rodados de mediano tamaño. También se comprobó una mayor variabilidad topográfica, con un terreno más irregular, en especial en la margen oeste. A su vez, la alteración antrópica producto de caminos es más notoria que en la transecta anterior.

Todos estos factores generaron una leve menor visibilidad arqueológica y una menor integridad del registro arqueológico. A pesar de ello, como se observa en la Tabla 5.83, la densidad artefactual si bien sigue siendo baja, es levemente mayor en comparación con la anterior transecta, aunque el porcentaje de UM con material arqueológico es menor.

UM	1	2	3-7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Frec. art.	5	3	0	2	9	2	0	5	7	50	0	1
UM	17	18	19	20	21	22	23	24	25	-	-	-
Frec. art.	0	3	1	1	0	11	4	0	6	-	-	-

Tabla 5.85. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta externa de la laguna Escondida.

En la transecta externa (Tabla 5.85) —al igual que la interna— la distribución de los restos artefactuales presenta una forma similar, con una alta dispersión heterogénea de materiales, con



Figura 5.23. Imagen del perímetro interno de la laguna Escondida (gentileza P. Ambrústolo).

una mayor frecuencia artefactual en el tramo central de la misma (Figura 5.22). En ésta se registró un *locus* con 50 artefactos líticos, los cuales corresponden al 45 % del total de artefactos recuperados.

5.1.4.2. Los conjuntos artefactuales de la laguna Escondida

En el conjunto artefactual de la transecta del interior de la laguna Escondida se registran varios tipos distintos de materias primas (Tabla 5.86). A diferencia de lo registrado en las transectas en el sector del centro del Golfo San Jorge, las rocas basálticas son la materia prima más abundante (42 %), en su gran mayoría de calidad regular para la talla ($n = 22$), aunque se registraron algunos de calidades buenas ($n = 7$) y una sola de mala calidad. Le siguen en orden de frecuencia las calcedonias (36,6%), de las cuales 18 son traslúcidas, mayormente blancas y una única de color amarillo traslúcido, el resto son opacas de colores bordo o rojos. En menor proporción se registran otras materias primas como dacitas, rocas ignimbríticas, silíceas y riolíticas. En cuanto a las clases artefactuales predominan ampliamente los productos de talla (80,2 %), seguidos por los núcleos (14,0 %); recuperándose pocos instrumentos en esta transecta (5,6 %; Tabla 5.86).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silícea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	7	2	–	–	–	1	10
Prod. de talla	22	22	5	1	3	4	57
Instrumentos	1	2	1	–	–	–	4
Total	30	26	6	1	3	5	71

Tabla 5.86. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta interna de la laguna Escondida.

Los artefactos de rocas basálticas se presentan tanto en forma de hallazgos aislados como agrupados. En especial en una única concentración en la UM 14, en la cual se recuperó el 53,3 % de artefactos de esta materia prima ($n = 16$), lo que da una pauta del grado de dispersión heterogénea que presentan las piezas de rocas basálticas. También se registró una alta concentración de artefactos de calcedonia en la UM 14, en la cual se recuperó el 69,2 % ($n = 18$) de los artefactos de esta materia prima.

En la concentración de la UM 14 se hallaron 5 de los 7 núcleos y restos de núcleos de rocas basálticas. Todos, salvo uno, presentan corteza en algún grado; en su mayoría tienen corteza parcial ($n = 5$), y en menor medida abundante ($n = 2$) y muy abundante ($n = 1$). Uno de estos es poliédrico con evidencias de extracciones en múltiples direcciones, el resto son producto de la fractura de los rodados que presentan pocas extracciones y lascados aislados, por lo que ninguno puede ser considerado agotado. Los artefactos en esta clase son medianos ($n = 3$), y en menor número chicos ($n = 2$) y grandes ($n = 2$). En la misma concentración donde se recuperaron la mayor parte de los núcleos de rocas basálticas se encontraron dos núcleos de calcedonia blanca translúcida, ambos de tamaño mediano y de tipo amorfo poliédrico, no agotados. También se recuperó un núcleo amorfo chico de roca silícea rosada de mala calidad para la talla que presentaba algunas pocas extracciones y restos parciales de corteza.

Con respecto a los productos de talla, en todas las materias primas predominan las lascas por sobre los demás categorías, aunque entre las calcedonias y especialmente entre las rocas basálticas se registra un alto número de desechos indiferenciados (Tabla 5.87).

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silícea</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		9	5	–	–	–	2	16
Externas	L. secundarias	1	1	1	–	1	1	5
	L. dorso natural	1	1	–	1	1	–	4
Internas	L. arista simple	1	1	1	–	–	–	3
	L. angular	6	12	2	–	–	–	20
	L. flanco núcleo	–	1	–	–	–	–	1
	L. no diferenciada	3	1	1	–	1	1	7
	H. arista simple	1	–	–	–	–	–	1
Total		22	22	5	1	3	4	57

Tabla 5.87. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta interna de la laguna Escondida.

Entre los productos de talla de calcedonia el porcentaje de lascas externas es bajo (11,7 %), predominando entre las internas las angulares, en una frecuencia mucho menor se registraron, entre otras, lascas de flanco de núcleo (Tabla 5.87). El bajo número de lascas externas es concordante con el bajo número de productos de talla con corteza (17,6 %), entre las que se registran dos con escasa corteza y una con muy abundante. Con respecto a las rocas basálticas, las lascas externas se presentan también en muy baja frecuencia (15,3 %), recuperándose una lasca secundaria y un fragmento con dorso natural. Las restantes son principalmente lascas angulares e indiferenciadas (Tabla 5.87). Junto con el bajo porcentaje de lascas externas se registra un 46,1 % de lascas con presencia de corteza; entre las que presentan corteza, la mayoría tienen escasa, y en menor medida parcial y muy abundante.

El resto de las materias primas son de rocas con calidades para la talla muy buena o regular como las dacitas, y otras de calidades malas a regulares como las riolitas, otras rocas silíceas e ignimbrita. En cuanto a los productos de talla, entre las dacitas se registra una sola lasca externa y un mayor número de lascas internas. Entre las rocas riolíticas y silíceas se registran tanto lascas externas, así como pocas internas. Por último se registró un fragmento distal chico de lasca con dorso natural de ignimbrita de buena calidad para la talla (Tabla 5.87).

Los índices de fragmentación de los productos de talla de las distintas materias primas difieren notablemente, entre los conjuntos con mejor conservación se hallan las calcedonias con un 17 % de artefactos fragmentados; mientras que el porcentaje entre las riolitas es del 33 %, las dacitas 60 % y las rocas basálticas son las que tienen el porcentaje más alto de fragmentación de esta transecta: 69 %.

Entre los instrumentos —todos ellos formales (Tabla 5.88)— se recuperaron dos raspadores en calcedonia opaca, de tamaños chico y mediano. Se recuperó también una raedera de roca basálticas de tamaño grande y con filo largo unifacial sobre una forma base de lasca secundaria; así como un fragmento central de raedera de dacita de regular calidad para la talla, que presentaba un filo unifacial (Figura 5.24.l).

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Raedera	1	–	1	2
Raspador	–	2	–	2
Total	1	2	1	4

Tabla 5.88. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta interna de la laguna Escondida.

En la segunda transecta, o sea, aquella correspondiente al sector externo de la laguna, se registro una mayor variedad de materias prima y clases artefactuales. Aunque se observan las mismas tendencias generales que en la transecta anterior, diferenciándose en la menor proporción de rocas basálticas. En la Tabla 5.89 se brindan los datos de las clases tipológicas por materias primas de los restos líticos recuperados en la misma.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calced.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Obsid.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	3	3	1	–	–	–	1	–	8
Prod. de talla	18	54	6	2	2	–	1	5	88
Instrumentos	2	12	–	–	–	1	–	–	15
Total	23	69	7	2	2	1	2	5	111

Tabla 5.89. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta externa de la laguna Escondida.

Se registró un alto porcentaje de calcedonias (62,7%), de las cuales el 81,1 % ($n = 56$) corresponden al tipo traslúcido, principalmente blanco incoloro, así como de color gris y otra amarillo. Entre las opacas existen rocas de diversos colores (Figura 5.24.b y f por ejemplo). En segundo orden, según la cantidad de artefactos se registraron las rocas basálticas (20,9%). En mucha menor medida se recuperaron artefactos en dacitas, rocas silíceas y obsidianas de buenas a excelentes calidades para la talla (12,7 % entre estas tres); así como ignimbritas y riolitas (3,6%) de mala a regular calidad para la talla. En cuanto a las clases artefactuales, predominan los productos

de talla (79 %), registrándose un alto porcentaje de instrumentos, todos formales (14,5 %), mientras que en menor proporción se recuperaron núcleos (7,2 %) (Tabla 5.89).



Figura 5.24. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la laguna Escondida.
A) M676-2; B) M688-2; C) M681-48; D) M681-38; E) M681-19; F) M678-6; G) M681-17; H) M681-14; I) M679-2;
J) M681-36; K) M675-2; L) P488-12.

Se registraron núcleos de la mitad de las materias primas identificadas en esta transecta: calcedonia, dacita, rocas basálticas y riolíticas. Los de calcedonia son todos del tipo traslúcido de regular y buena calidad para la talla, y poliédricos de tamaños chicos que presentan escasas plataformas para continuar siendo útiles como núcleos, por lo que pueden ser considerados como agotados. Entre los núcleos de rocas basálticas uno es un resto de núcleo chico; uno mediano con pocos negativos (Figura 5.25b) y otro de tamaño muy grande ($91,02 \times 81,5 \times 54,66$ mm) que presenta un único negativo en uno de sus costado (Figura 5.25a). Por último, se recuperó un núcleo grande de roca riolítica de color verde claro de mala calidad para la talla con abundante corteza; así como un núcleo bipolar de dacita de color rojo de buena calidad de tamaño chico.

La clase artefactual más numerosa en todas las materias primas son los productos de talla (Tabla 5.89). Entre los de calcedonia se registraron algunos desechos indiferenciados, y un porcentaje relativamente alto de lascas externas (22,7 %), en su gran mayoría secundarias; y en menor



(a) Imagen de un núcleo *in situ* (M687-11).



(b) Núcleo de gran tamaño (M687-10), la barra blanca equivale a 1 cm.

Figura 5.25. Ejemplos de núcleos recuperados en las transectas de la laguna Escondida.

medida primarias. Entre las lascas internas predominan las angulares, seguidas por no diferenciadas; y, entre otras, una lasca de flanco de núcleo (Tabla 5.90). El porcentaje de productos de talla con corteza es bajo (23,9 %); de los que la mayoría presenta escasa corteza, y en menor proporción tienen corteza parcial y abundante.

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calced.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Obsid.</i>	<i>Riolita</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	8	–	1	1	–	1	11
Externas	L. primarias	–	2	–	–	–	–	–	2
	L. secundarias	4	7	–	–	–	–	–	11
	L. dorso natural	3	1	–	1	–	–	1	6
Internas	L. arista simple	1	2	–	–	–	–	–	3
	L. angular	6	22	6	–	1	1	1	37
	L. tableta núcleo	–	–	–	–	–	–	1	1
	L. flanco núcleo	–	1	–	–	–	–	–	1
	L. no diferenciada	3	9	–	–	–	–	1	13
	H. arista simple	–	2	–	–	–	–	–	2
	H. arista doble	1	–	–	–	–	–	–	1
Total		18	54	6	2	2	1	5	88

Tabla 5.90. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta externa de la laguna Escondida.

Como se observa en la Tabla 5.89, el número y la proporción de productos de talla y núcleos de rocas basálticas es muy inferior a lo registrado en la transecta anterior. Las lascas externas se recuperaron en una proporción de 38,8 %, en su mayoría secundarias. Entre las internas las lascas angulares son las más representadas, seguidas por las no diferenciadas (Tabla 5.90). El porcentaje de artefactos de rocas basálticas con corteza alcanza un 72,2 % ($n = 13$), un valor notablemente alto, entre los que predominan aquellos con escasa corteza, y en menor medida parcial, abundante y muy abundante.

Los productos de talla de dacita —todos lascas angulares de muy buena calidad para la talla— se presentan en tercer lugar de acuerdo a su frecuencia, de los que la mitad no presen-

tan corteza (50,0%; $n = 3$). También se recuperaron artefactos sobre rocas silíceas de distintas calidades para la talla, mayormente de muy buena calidad ($n = 3$); observándose una importante variabilidad en los tipos de lascas, incluyendo una tableta de núcleo (Tabla 5.90). El resto de las materias primas se presentan en bajas frecuencias. Entre ellas, casi todos productos de talla de riolita (Figura 5.24.j) y de obsidiana negra de excelente calidad para la talla con escasa corteza (Figura 5.24.d), así como un desecho indiferenciado muy chico de la misma materia prima; y un producto de talla externo un desecho de ignimbrita de mala calidad para la talla (Tabla 5.90).

En general los índices de fragmentación de los productos de talla son bajos, en especial entre las rocas silíceas (25 %) y basálticas (27 %). Mientras que entre las calcedonias se presenta un valor medio (46 %); en las dacitas el porcentaje de artefactos fracturados es alto (66 %). Estos índices difieren notablemente de lo registrado en la transecta interior de la laguna La Escondida, indicando una mejor conservación de los artefactos en el sector externo de dicha laguna.

Entre los instrumentos de calcedonia se recuperaron 6 raspadores, todos frontales y la gran mayoría fracturados ($n = 5$) (Tabla 5.91). La mitad están confeccionados sobre calcedonias de la variedad traslúcida de buena calidad para la talla. El único instrumento de este tipo entero es de tamaño mediano. También se recuperó un fragmento de raspador frontal de ópalo de color salmón de muy buena calidad para la talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calced.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Bifaz	1	1	–	2
Preforma	1	–	–	1
Raedera	–	5	–	5
Raspador	–	6	1	7
Total	2	12	1	15

Tabla 5.91. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta externa de la laguna Escondida.

Las raederas se recuperaron en segundo orden de frecuencia (Tabla 5.91), entre estas la gran mayoría son de calcedonias del tipo traslúcida ($n = 5$), y uno de roca basáltica ($n = 1$). La pieza de roca basáltica corresponde a un fragmento distal de raedera amigdaloides de filo bifacial retocado y negativos muy profundos (Figura 5.24.a). Se recuperó otro instrumento bifacial, también de roca basáltica de buena calidad para la talla que corresponde a una preforma irregular (Tabla 5.91) o raedera entera bifacial de tamaño mediano (Figura 5.24.c). Ninguna de estas piezas presentaba sus filos con rastros de uso a nivel macroscópico, por lo que, al menos la primer pieza descripta, probablemente haya sido abandonada por haberse fracturado durante el proceso de manufactura. Por último, también se recuperó un fragmento de bifaz de calcedonia blanca (Tabla 5.91) traslúcida que presentaba probables evidencias de que la roca había sido sometida a tratamiento térmico para mejorar la calidad de talla de la misma.

Analizando los tamaños de los productos de talla de las dos transectas juntas (Tabla 5.92), se observa una similitud notaria entre los distintos tipos de materias primas⁶. En términos generales entre las rocas basálticas si bien predominan las piezas chicas, presentan porcentajes más altos en los rangos de tamaño mediano y se registra un artefacto de modulo grande. Mientras que las

⁶ En la Tabla no figuran los productos de talla de obsidiana, uno entero de tamaño chico y un fragmento muy chico.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignm.</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Sílice</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	5 %	21,1 %	45,5 %	33,3 %	–	22,2 %	18,6 %
	Chico	55 %	67,1 %	45,5 %	66,7 %	75 %	55,6 %	61,4 %
	Mediano	35 %	11,8 %	9 %	–	25 %	22,2 %	18,6 %
	Grande	5 %	–	–	–	–	–	1,4 %
Total		40	76	11	3	4	9	145
Enteros	Muy chico	5,9 %	15 %	50 %	–	–	–	12,7 %
	Chico	52,9 %	80 %	50 %	100 %	100 %	80 %	73,2 %
	Mediano	41,2 %	5 %	–	–	–	20 %	14,1 %
	$\bar{x} \pm s$	36 \pm 10,9	27,8 \pm 7,8	21,5 \pm 6,5	–	35,3 \pm 6,9	36,4 \pm 8,9	30,5 \pm 9,5
Total		17	40	4	1	3	5	71

Tabla 5.92. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la laguna La Escondida.

calcedonias presentan una menor variabilidad de módulos de tamaño, con un marcado predominio de tamaños chicos, y en menor medida muy chicos. En cuanto a las piezas enteras esta tendencia es más clara aún, destacándose el alto porcentaje de lascas de rocas basálticas medianas. Como hemos visto más arriba, este patrón de tamaños es muy similar al observado entre los núcleos, especialmente entre las rocas basálticas.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Sílice</i>	<i>Toba</i>
Ausente	38,7 %	78,1 %	63,6 %	–	–	16,7 %	–
Escasa	41,9 %	12,5 %	9,1 %	100 %	50 %	33,3 %	–
Parcial	9,7 %	6,3 %	27,3 %	–	–	33,3 %	–
Abundante	3,2 %	1,6 %	–	–	25 %	–	–
Muy abundante	6,5 %	1,6 %	–	–	25 %	16,7 %	100 %
Total	31	64	11	1	4	6	2

Tabla 5.93. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la laguna La Escondida.

Resumiendo la información sobre la presencia de corteza de los productos de talla de las dos transectas (Tabla 5.93), se observa que la gran mayoría de las lascas y hojas de calcedonia carecen de corteza. A su vez, muy pocas presentan corteza de forma abundante o muy abundante. Entre las rocas basálticas, la mayoría presenta escasa corteza, y un porcentaje levemente menor carece de la misma. Entre las demás materias primas se destaca el alto porcentaje de productos de talla de dacita sin corteza y el alto porcentaje de rocas sílices que sí presentan corteza.

5.1.4.3. Información arqueológica fuera de las transectas en la laguna Escondida

En la Tabla 5.95 se presenta la información arqueológica existente cerca de lagunas en el centro del Golfo San Jorge. Esta información es aportada por N. Ratto y su equipo en el marco de estudios de impacto arqueológico (ERM 2009). En las cercanías de la laguna Escondida se registraron exclusivamente hallazgos aislados y se recuperaron escasos restos líticos, compuestos por diversos tipos de artefactos. Como se observa en la Figura 4.7, las celdas relevadas se ubican relativamente alejadas de la laguna Escondida, lo que podría explicar la baja densidad artefactual registrada.

Sitio y/o locus	Ubicación y observaciones	Artefactos líticos	Fauna	Referencia
Celda 86	1 hallazgo aislado	1 filo natural con rastros complementarios	Sin datos	ERM 2009
Celda 107	2 hallazgos aislados	2 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 109	1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009

Tabla 5.95. Información arqueológica descrita en la laguna Escondida del sector centro del Golfo San Jorge (para su ubicación ver Figura 4.7).

5.1.4.4. Tendencias generales de la laguna Escondida del centro del Golfo San Jorge

Como se observa en la Tabla 5.83, las transectas realizadas totalizan una superficie muestreada de 47.000 m² en los que se recuperaron 183 artefactos líticos. De acuerdo a estos datos se calcula una densidad media, siendo levemente mayor en la transecta externa al perímetro de la laguna. La densidad arqueológica probablemente esté influenciada por diversos procesos post-depositaciones que actúan sobre el registro arqueológico, entre otros: el pisoteo de animales; el enterramiento en el sedimento blando; el retransporte por parte de la escorrentía superficial —en especial en la margen este— y la erosión eólica en la margen oeste. Se registraron artefactos líticos en pequeñas cárcavas formadas por la escorrentía superficial durante las ocasionales lluvias (Figura 5.26a), las cuales sin duda habían sido transportadas desde sectores más altos del terreno; así como pequeños artefactos posados sobre rodados, retransportados por los fuertes vientos imperantes en la zona (Figura 5.26b). Estos fenómenos, que afectan diferencialmente al registro arqueológico, podrían estar produciendo un sesgo en la densidad artefactual (García *et al.* 1999).

Retomando la Figura 5.22 se observa que, si bien las dos transectas presentan distintas densidades artefactuales, las formas distribucionales son similares, ya que se registra un porcentaje medio de UM sin artefactos líticos con una mayoría de UM con pocos restos líticos y pocas con una alta frecuencia. Si bien las UM modales se ubican en distintos sectores de las transectas, la forma distribucional es muy similar. A partir de estas observaciones es posible interpretar una ocupación diferencial a lo largo del perímetro de la laguna Escondida, aunque existirían sectores que evidenciarían mayores tasas de descarte. Otra posibilidad sería relacionar los sectores de las UM con mayores frecuencias con agentes postdepositaciones concentradores de artefactos líticos, como la escorrentía superficial, que arrastrarían restos líticos de sectores más altos. Sin embargo, a pesar de que se registraron piezas arqueológicas en algunas cárcavas —indudablemente redepositadas poco tiempo antes—, en estas UM los artefactos líticos se distribuían a lo largo de decenas de metros, conformando concentraciones líticas dispersas; por lo que es poco probable que este fenómeno sea el causante de las concentraciones.

En relación a la jerarquización artefactual en esta unidad del paisaje (Tabla 5.96) se observa que en primer y segundo lugar se hallan los productos de talla, seguidos en el tercer puesto por los núcleos que se presentan en un porcentaje alto. Por debajo, con frecuencias más bajas, se encuentran varios instrumentos formales. La riqueza artefactual es relativamente baja, y en general, se presentan las mismas categorías en las dos transectas, salvo algunos artefactos ubicados en puestos bajos, como los bifaces y la preforma bifacial, que se recuperaron en la transecta interna.

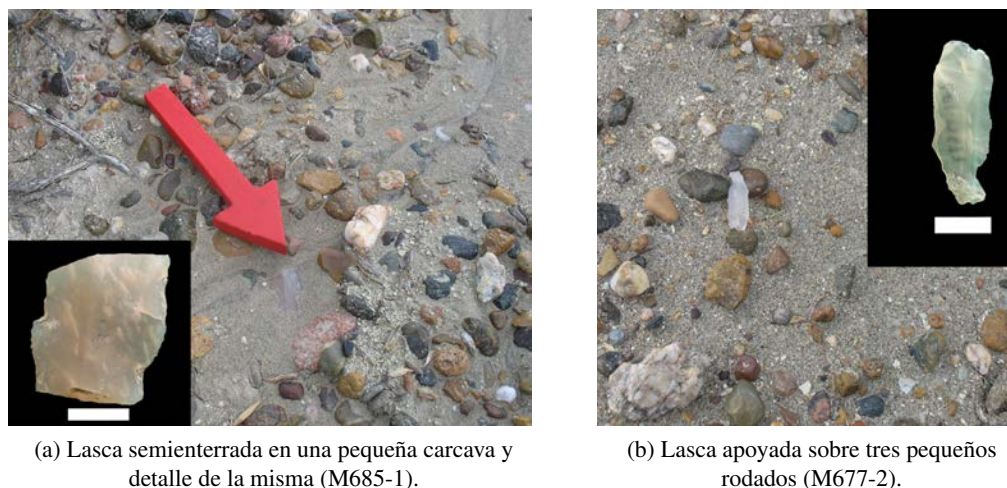


Figura 5.26. Artefactos líticos fotografiadas *in situ* en los alrededores de la laguna Escondida.

En términos generales, el ranking de riqueza artefactual de las transectas de la laguna Escondida es concordante con lo observado en otras unidades del paisaje, como el tramo central del cañadón León y el flanco de meseta de la Ea. La Nueva. Se diferencia principalmente en la posición que ocupan los núcleos y restos de núcleos, en especial de rocas basálticas y la ausencia de instrumentos informales. Por otro lado, también difieren de los resultados de los muestreos realizados por N. Ratto en las cercanías de esta laguna (ERM 2009), en zonas más alejadas del borde de la laguna, lo que podría explicar la menor densidad registrada por esta autora.

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla internos	93 (60,4 %)
2	P. talla externos	23 (14,9 %)
3	Núcleos	18 (11,7 %)
4	Raspadores	10 (6,5 %)
5	Raederas	7 (4,5 %)
6	Bifaz	2 (1,3 %)
7	Preforma	1 (0,6 %)
Riqueza	7	–

Tabla 5.96. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Escondida.

Como hemos visto, en la transecta interna las rocas basálticas se presentan en mayor número. En esta materia prima se ubican en el primer puesto los productos de talla internos seguidos por núcleos y productos de talla externos (Tabla 5.97). En los últimos puestos y en baja proporción se registraron instrumentos formales que presentan una alta inversión de energía en su elaboración, ya que se trata de instrumentos bifaciales de filos largos. De acuerdo a esto se podría plantear el desbaste de nódulos o núcleos de esta materia prima en los sectores cercanos a la costa actual de la laguna; y tal vez también con la talla de instrumentos. De este modo, se hallaría representada prácticamente la secuencia completa de reducción de artefactos.

En cuanto a las calcedonias, las de tipo traslúcidas son las más abundantes (78,7 %). Si bien en la transecta interna se registra una baja variabilidad de clases artefactuales, en la externa

Puesto	Basalto	Calcedonia	Otras de regular calidad ^a	Otras de buena a excelente calidad ^b
1	P. talla int.	P. talla int.	P. talla ext.	P. talla int.
2	Núcleos	P. talla ext.	P. talla int.	P. talla ext.
3	P. talla ext.	Raspadores	Núcleo	Núcleos
4	Raederas	Núcleos		Raederas y raspador
5	Preforma	Raederas		
6		Bifaces		
Riqueza	5	6	3	5

^aIgnimbrita y riolita.

^bDacita, obsidiana y sílice.

Tabla 5.97. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la laguna Escondida.

se recuperó un importante conjunto instrumental. En términos generales, en la jerarquización artefactual de las calcedonias se ubican los productos de talla en los primeros puestos, seguidos por raspadores y núcleos en los puestos 3 y 4; seguidos por raederas y bifaces (Tabla 5.97). La baja proporción de productos de talla externos, así como de artefactos con corteza, junto con el puesto bajo que ocupan los núcleos parecerían estar indicando que, a diferencia de lo ocurrido con las rocas basálticas, no se realizaron las primeras etapas de la secuencia de reducción sobre nódulos de calcedonia. En cambio, se registran instrumentos formales, entre ellos bifaces que podrían estar indicando la talla de instrumentos bifaciales.

El resto de las materias primas han sido agrupadas en *otras de regular calidad* para la talla, entre las cuales se registran exclusivamente productos de talla y núcleos; y *otras de buena a excelente calidad*, que además de las mismas clases artefactuales registradas entre las materias primas de regular calidad se registran una raedera y un raspador (Tabla 5.97), correspondiendo a los instrumentos más representados en el registro arqueológico del sector. Los artefactos de obsidiana presentan características macroscópicas de brillo, textura, color y tonalidad similares a otras recuperadas en contextos arqueológicos de la Costa Norte de Santa Cruz en los cuales se confirmó, por medio de estudios geoquímicos, su procedencia de Pampa del Asador (Stern, com. pers.). Estas piezas de obsidiana estarían indicando, entonces, algún tipo de relación extra-regional de la Costa Norte de Santa Cruz con el interior patagónico.

En cuanto a la distribución de los restos artefactuales, en la transecta interna se presentan valores similares de hallazgos aislados y concentraciones; mientras que en la externa el registro arqueológico se distribuye mayormente en concentraciones. A su vez, en cada una de las transectas se registra un único sitio que presenta una alta frecuencia artefactual, llegando a presentar casi la mitad o más de los artefactos recuperados en la misma. En la Tabla 5.98 se presenta la jerarquización artefactual según esta categorización de las UM. Se observa que en las tres categorías se registra una riqueza similar, y salvo los bifaces y las preformas, se presentan las mismas clases. Entre los hallazgos aislados, los raspadores se ubican en un mejor puesto que las demás clases; mientras que en las concentraciones y sitios los productos de talla se ubican en los dos primeros puestos.

Por lo tanto, si analizamos las formas distribucionales, según las cuales se infiere un patrón que es a la vez disperso pero con una marcada heterogeneidad, podría estar indicando la existencia

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2	Raspadores	P. talla ext.	P. talla ext.
3	P. talla ext., núcleo y raedera	Núcleos	Núcleos
4		Raederas y raspadores	Raederas y raspadores
5		Bifaces	Preforma
Riqueza	5	6	6

Tabla 5.98. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Escondida según distribución.

de factores locales muy específicos que habrían concentrado las ocupaciones en ciertos sectores del perímetro de la laguna como, por ejemplo, una fuente potencial de materias primas. A partir de la jerarquización artefactual se interpreta que más allá de las diferencias en la intensidad de uso de cada zona del espacio de la laguna, se realizaron las mismas actividades, por lo que prácticamente todo el contorno fue ocupado de una forma similar, aunque con marcadas diferencias en la intensidad.

A partir de los datos obtenidos en la laguna Escondida es posible postular algunas inferencias sobre las formas de uso de la misma, y extrapolar esto a las demás lagunas del centro del Golfo San Jorge. Entre los restos recuperados predominan los productos de talla, y en proporciones similares instrumentos y núcleos. La materia prima preponderante es la calcedonia, en especial las traslúcidas de colores claros. Se recuperaron pocos núcleos de esta materia prima, y en mayor cantidad productos de talla de tamaños chicos, lo que podría estar indicando la realización de etapas de reducción finales o medios. El bajo porcentaje de lascas externas —y total ausencia de lascas primarias— junto con el bajo porcentaje de corteza en los artefactos, nos permitiría afirmar que no se realizó el desbaste de nódulos o núcleos de calcedonia en torno de la laguna. A su vez, el bajo número de núcleos de calcedonia podría estar indicando que en esta unidad del paisaje se realizaron actividades de talla a partir de formas base ingresadas a este espacio, y no necesariamente sobre núcleos, lo que permite inferir que las primeras etapas de talla sobre esta materia prima se habría realizado en otros lugares del sector del centro del Golfo San Jorge.

En relación a los artefactos de rocas basálticas, en general de calidades regular a buenas para la talla, se registró un alto porcentaje de productos de talla con corteza y un elevado número de núcleos y restos de núcleos, lo que indicaría la realización de actividades de talla inicial sobre nódulos de esta materia prima en los sectores cercanos a la costa actual de la laguna. A su vez, el bajo número de lascas externas podría estar indicando que en este sector no se habrían realizado las primeras etapas del desbaste de rodados, o el aprovisionamiento directo en el borde de la laguna. Se observaron evidencias de que la laguna ha variado en su extensión durante el tiempo, por lo que también cabría la posibilidad de que las concentraciones se hayan alterado o modificado debido a agentes naturales que concentrarían los restos líticos (García *et al.* 1999). Los instrumentos manufacturados en esta materia prima podrían haber sido descartados en otras unidades del paisaje o habrían sido informales, sin formatización, ya que el número de instrumentos en rocas basálticas recuperados es muy bajo, aunque se evidencia la presencia de instrumentos fracturados con una alta inversión de energía.

Entonces, el paisaje arqueológico de la laguna Escondida nos permite inferir que en la misma se realizaron actividades de talla diferenciales entre las dos materias primas más representadas, como hemos presentado en los párrafos anteriores. A su vez, la distribución del registro superficial a lo largo de las transectas, si bien se halla alterada por diversos procesos postdepositacionales, sugiere una redundancia ocupacional genérica de los alrededores de la laguna, con ocupaciones residenciales de baja intensidad y el descarte de pocos restos artefactuales, vinculados con actividades de talla de formas bases ya procesadas introducidas en la unidad del paisaje, y la posible introducción de núcleos preparados de rocas basálticas. A su vez, se habrían registrado algunas pocas ocupaciones más intensas —sin que podamos saber si de mayor duración o por grupos más numerosos— en el perímetro de la laguna, las cuales quedaron reflejadas en las UM que presentaban mayores frecuencias artefactuales. Es de resaltar que más allá de las diferencias en la intensidad de uso, el patrón de actividades realizadas sería el mismo, por lo que todo el espacio del perímetro de la laguna podría haber sido utilizado de una forma similar en cuanto a las actividades desarrolladas.

El rol de esta laguna, así como de otras de similares características que se encuentran a media distancia entre la costa y la meseta alta, sería de paso, usadas de formas similares y repetidas veces a lo largo del tiempo, aunque probablemente con diferentes intensidades en distintas zonas de las lagunas. Las ocupaciones habrían sido residenciales de grupos pequeños, en los cuales se realizaría una gama relativamente limitada de actividades, vinculadas con la talla lítica de distintas etapas de la secuencia de producción según cada materia prima. A este espacio se ingresarían nódulos para ser trabajados y luego descartados. En cuanto a la posible realización de otras actividades, como el consumo de recursos alimenticios cárnicos y vegetales, no es posible postular hipótesis al respecto ya que no se cuenta con evidencias materiales que permitan sustentar su explotación.

5.1.5. La costa cercana a la desembocadura del cañadón León

El tramo de costa del centro del Golfo San Jorge se presenta recto, con pocas variaciones en su configuración y topografía. Debido a esto, sumado a su alto impacto antrópico moderno, se decidió realizar dos transectas de distinta longitud, paralelas a la línea de costa, a partir de la desembocadura del cauce del Cañadón León: una al norte y la otra al sur del mismo. Estas se plantearon a aproximadamente 40 m hacia el interior a partir de la línea de la más alta marea actual. A su vez, se evitó prospectar sectores con un muy fuerte impacto antrópico, que en esta unidad del paisaje se trata principalmente de caminos, canteras de áridos para la construcción en la ciudad de Caleta Olivia. Es por ello que prácticamente la totalidad de las transectas se realizaron por encima del primer escalón o pequeña terraza, a aproximadamente 10 msnm.

5.1.5.1. Resultados distribucionales en la costa de la desembocadura

Las dos transectas que se realizaron en la costa del centro del Golfo San Jorge se iniciaron a partir de la desembocadura del cauce del cañadón León, una hacia el norte y otra hacia el sur sobre la bahía Lángara (Figura 5.27). Éstas, en comparación con otras transectas en el sector, son de corta extensión, en especial la transecta al sur de la desembocadura, cuya superficie de muestreo

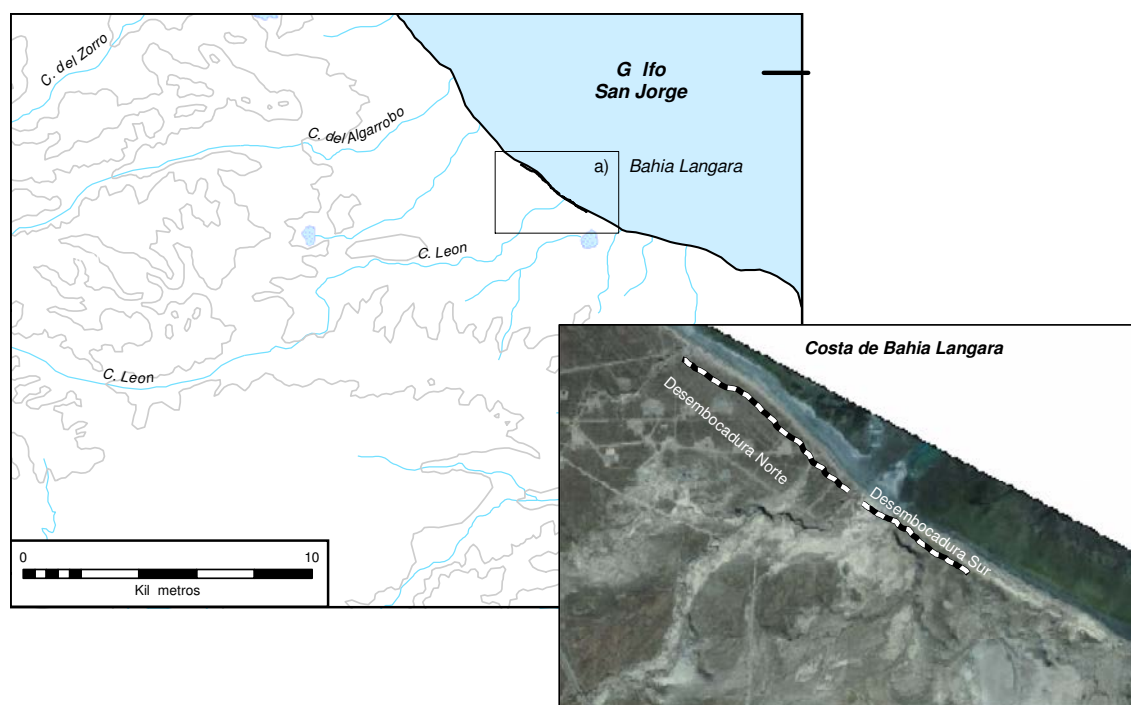


Figura 5.27. Transectas realizadas en la costa cercana a la desembocadura del cañadón León.

es de 13.000 m². Esta característica de las transectas es el resultado de una decisión tomada para evitar la excesiva y redundante recolección de artefactos líticos, ya que el objetivo de las mismas era obtener una muestra representativa de la densidad, materias primas y clases artefactuales de la unidad del paisaje, de la que contábamos con información sobre la existencia de sitios y/o *loci* (ver más adelante [Antecedentes arqueológicos del sector Centro del Golfo San Jorge](#)).

Como se observa en la Tabla 5.99 en la cual se brindan los resultados generales de las mismas, en la transecta norte se relevó una mayor superficie que en la sur, aunque esta última es la que presenta la mayor frecuencia y densidad artefactual. Algunos de estos datos, como las frecuencias artefactuales a lo largo de la transecta son presentados en la Figura 5.28.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Desembocadura Norte	23.000	23	198	8,61E-03	11 (47,8%)
Desembocadura Sur	13.000	13	233	1,79E-02	4 (30,7%)
Total	36.000	36	431	1,20E-02	15 (41,6%)

Tabla 5.99. Resultados de las transectas en la costa cercana a la desembocadura del cañadón León.

La visibilidad arqueológica en términos generales puede ser caracterizada como regular a mala, producto de una importante variación vegetacional e impacto antrópico. Los sedimentos que caracterizan a este sector de la costa presentan rodados pequeños y medianos, y en superficie existe vegetación arbustiva dispersa. Sin duda la presencia de concentraciones de valvas de origen antrópico confiere una mayor visibilidad a los restos arqueológicos, ya que las valvas advierten de la presencia de *loci* arqueológicos con restos artefactuales líticos en superficie. Incluso se ha registrado la existencia de concentraciones de valvas en estratigrafía decapitados por la traza de caminos.

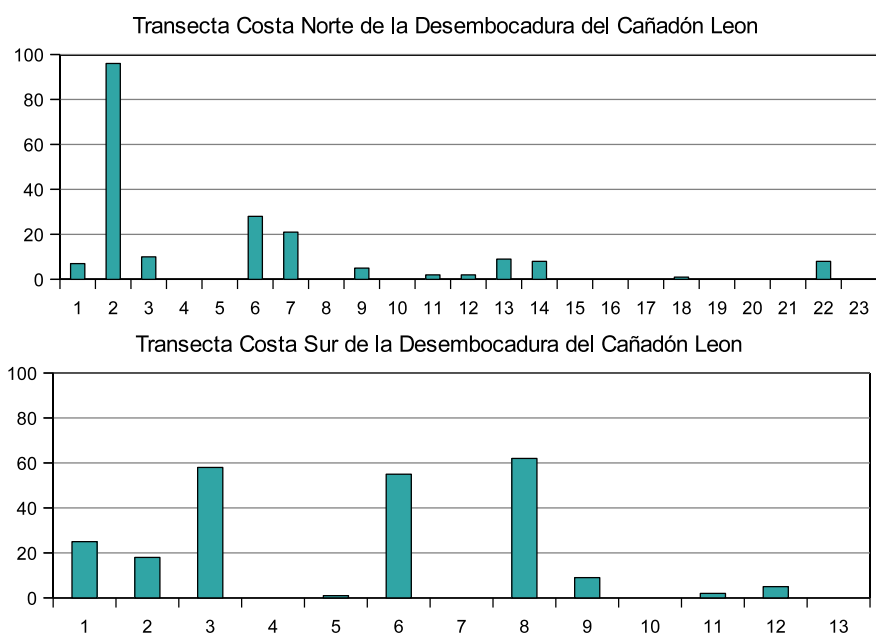


Figura 5.28. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la Costa en la desembocadura del cañadón León.

La primer transecta se realizó a partir de la desembocadura del cañadón León, y se inició en el primer escalón de la meseta intermedia a aproximadamente 40 m de la línea de costa actual, y a 10 msnm. Este sector se separa de la playa actual de rodados por una barranca. En la costa cercana se registran extensas restingas de tipo inverso.

La transecta se desarrolló sobre un terreno totalmente plano, sin ondulaciones, cubierto por una vegetación de matas chicas y achaparradas. Estas características le confieren una gran similitud con el flanco de meseta cercano, sin embargo se evidencia una mayor tasa de depositación sedimentaria. Las alteraciones antrópicas son intensas en algunos lugares, principalmente producto de caminos consolidados, áreas despejadas y sin vegetación para la circulación de vehículos, en los cuales queda el pavimento de rodados expuesto. Además a 50 m de la línea del barranco del primer escalón existe una alambrada que separa campos en los cuales se realiza explotación petrolífera, y en los que se observó la presencia de pozos de extracción (conocidos localmente como cigüeñas, ver Figura 4.15) y baterías petrolíferas. Por lo que la alteración en este sector es intensa. Se finalizó la transecta en un cañadón de medianas dimensiones que desemboca en la costa, y en cuyas cercanías se registró un entierro humano en momentos de realizar movimientos de tierra en el Pozo 4080 (Carballo Marina 2007a).

UM	1	2	3	4-5	6	7	8	9	10
Frec. art.	7	96	10	0	28	21	0	5	0
UM	11	12	13	14	15-17	18	19-21	22	23
Frec. art.	2	2	9	8	0	1	0	8	0

Tabla 5.100. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del Cañadón León.

Esta transecta es la de mayor extensión de las dos, totalizando 23 UM, de las cuales el 48% no presentó ningún tipo de hallazgo arqueológico, los artefactos líticos se presentaban en

concentraciones de materiales y en algunos casos constituyendo lo que definimos como sitios (Tabla 5.100). En la UM 2 se observaron varios *loci* muy cercanos entre sí, lo que determinó que sea la UM con mayor frecuencia artefactual de la unidad del paisaje costa. La distribución de restos a lo largo de la transecta nos brinda una imagen heterogénea y decreciente desde la desembocadura hacia el norte (Tabla 5.100 y Figura 5.28).

La densidad artefactual es media, con valores cercanos a una alta densidad, siendo levemente menor a la registrada en la transecta sur de la desembocadura. En el tramo inicial de la transecta se observaron varios *loci* superficiales asociados a restos malacológicos, principalmente de *Nacella magellanica*, en menor medida mitílidos (*Mytilus edulis* y *Aulacomya ater*), así como algunos fragmentos de *Adelomelon* sp. La presencia de estos restos no ha permitido definir estos sitios como concheros de media densidad, o concentraciones de valvas (vease Zubimendi *et al.* 2004a). En algunos sectores se observó la existencia de cuevas de roedores en cuyas bocas de entrada había material arqueológico redepositado, por lo que es muy factible que existan concheros en estratigrafía.

La transecta que se desarrolló desde la desembocadura hacia el sur se inició en la mitad de la planicie del cauce del cañadón León, a las pocas decenas de metros se continuó por encima del primer escalón de la meseta intermedia, similar en características vegetales, sedimentarias y topográficas a las descritas en la transecta anterior. La mayor parte de la transecta se realizó en este contexto de características topográficas y vegetacionales parecidas al flanco de meseta. Se observaron diferencias con la anterior transecta en relación a la alteración antrópica, ya que existe una menor cantidad de caminos, los cuales, a su vez, presentan una traza más angosta, probablemente producto de una menor intensidad de circulación de vehículos, y por lo tanto, con un menor impacto. No se registraron en las cercanías evidencias de la explotación petrolífera, aunque al igual que en la anterior transecta, existe una alambrada que, se pudo observar, en algunos sectores cruzaba por *loci* arqueológicos superficiales con gran cantidad de restos malacológicos (Figura 5.29). A pesar de esto último, es posible considerar que este tramo de la costa presenta una menor alteración antrópica que la transecta norte.

La transecta es de corta extensión, ya que sólo se muestrearon 13 UM (Tabla 5.99), y no fue continuada para evitar la recolección redundante de artefactos líticos. En la Figura 5.28 y la Tabla 5.101 se observa que la distribución de artefactos líticos en esta transecta es heterogénea, con una alta concentración de restos artefactuales en algunas UM. A su vez se registra una alta dispersión, evidenciado por el alto porcentaje de UM con material arqueológico.

UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Frec. art.	25	18	58	0	1	55	0	62	9	0	2	5	0

Tabla 5.101. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la costa sur de la desembocadura del cañadón León.

Las UM en las que se contabilizó una mayor cantidad de restos artefactuales se asocian a *loci* con presencia de gran cantidad de restos malacológicos, extensos, de media a alta densidad. Algunos de estos presentaban una alta densidad de valvas de *Nacella magellanica* semienterradas junto con lascas de calcedonia traslúcida. Se comprobó la existencia de lentes de valvas en estratigrafía. También se registraron huesos de guanaco, choique y cetáceos, algunos de ellos quemados.



Figura 5.29. Concentraciones de restos malacológicos y líticos en la transecta sur de la desembocadura del cañadón León.

Como hallazgo sobresaliente se recuperaron varios tiestos cerámicos en dos de los sitios ubicados en las UM 3 ($n = 33$ tiestos) y UM 8 ($n = 3$) (Figura 5.30), entre ellos un tiesto pintado de color rojo bruñido (Figura 5.30.c). Estos hallazgos, si bien no permiten brindar un marco cronológico acotado a estos sitios, permiten en términos generales asignarlos a momentos temporales de fines del Holoceno tardío (Gradin 1980; Gómez Otero 2007).

5.1.5.2. Los conjuntos artefactuales de la costa cercana a la desembocadura del cañadón León

En relación a las clases artefactuales y las materias primas (Tabla 5.102) se observa en la transecta al norte de la desembocadura una clara mayoría de productos de talla (81,7%), y un alto porcentaje de núcleos (14,2%), así como escasos instrumentos (2,5%). También se registra un porcentaje relativamente bajo de calcedonias (51,2%), en su gran mayoría de buena (88,2%) a muy buena calidad para la talla (11,8%), entre las que predominan las traslúcidas de colores claros, principalmente blanco, incoloro o amarillo (88,1%; $n = 89$). Las calcedonias opacas son de colores rojos, verdes, violetas y gris bandeado, en frecuencias de una o dos por cada color. También se registró un alto porcentaje (39,6%) de artefactos en rocas basálticas de calidades regulares (88,4%) y en menor medida de buena (10,2%) y mala (1,2%) para la talla lítica. Siguiendo las tendencias generales del sector, se hallan riolitas y rocas silíceas en muy baja frecuencia (4% y 3,5% respectivamente); también se registraron escasas lascas de obsidiana y dacita de buena a

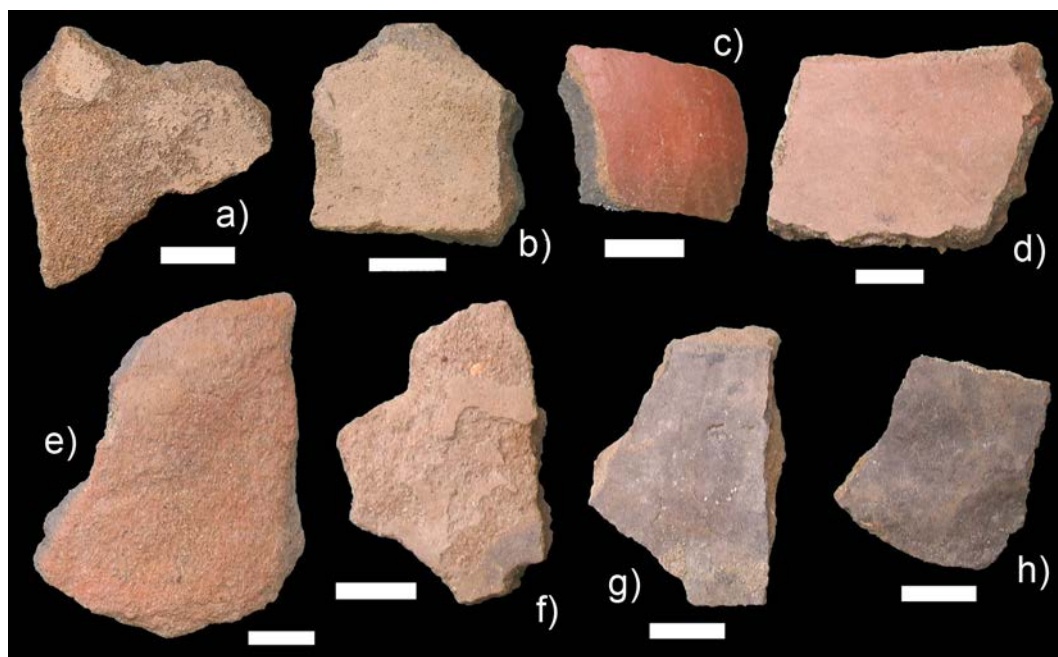


Figura 5.30. Fragmentos cerámicos recuperados durante las transectas en la costa; en la Figura 5.32a se observan algunos de éstos fragmentos *in situ*.

a) y b) fragmentos cerámicos de manufactura tosca (P501); c) fragmento cerámico bruñido de color rojo en cara externa (P501); d), e), f), g) y h) fragmentos cerámicos de manufactura tosca (P497). La barra blanca equivale a 1 cm.

muy buena calidad para la talla y un desecho indiferenciado de roca metamórfica de mala calidad (Tabla 5.102).

C. tipológicas	Basalto	Calcedonia	Dacita	Obsidiana	Riolita	Metamórfica	Sílicea	Total
Núcleos	12	14	–	–	2	–	–	28
Prod. de talla	64	84	1	1	6	1	7	164
Instrumentos	2	3	–	–	–	–	–	5
Total	78	101	1	1	8	1	7	197

Tabla 5.102. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del cañadón León

Los núcleos se encuentran muy bien representados en este conjunto artefactual, entre los que se registra un alto número de calcedonias y rocas basálticas (Tabla 5.102). Los núcleos de calcedonia —todos del tipo traslúcido— representan el 13,8 % del total de artefactos de esta materia prima; en su mayoría son poliédricos, amorfos y discoidales, estando varios de ellos agotados, y en un 66 % con presencia de corteza, en mayor medida en forma escasa. En general son de tamaños chicos ($n = 10$), y en menor medida medianos ($n = 3$) y muy chico ($n = 1$). El número de núcleos de rocas basálticas es también alto y representa el 15,3 % del total de artefactos de esta materia prima, la mayoría pueden ser clasificados como restos de núcleos ($n = 9$). Predominan los núcleos amorfos y con lascados aislados, la mayoría de tamaños chicos ($n = 9$), registrándose dos de tamaño mediano y uno de tamaño grande. Casi la totalidad de los núcleos presenta corteza en algún grado: parcial ($n = 4$), escasa y parcial ($n = 3$), y muy abundante ($n = 1$), mientras que una única pieza no presenta corteza. También se recuperaron dos núcleos de rocas riolíticas de color

verde, uno de mala y otro de regular calidad para la talla. Ambos son de tamaño grande (uno de éstos tiene unas dimensiones de $79,0 \times 51,75 \times 28,99$ mm), y presenta escasos lascados aislados.

Entre las calcedonias, los productos de talla son la clase más abundante (Tabla 5.102). Los desechos indiferenciados representan un alto porcentaje de los restos artefactuales recuperados de calcedonia (28,7%). Si analizamos los tipos de lascas, se comprueba que la proporción de externas no varía mayormente del registrado en el sector (12,7%); todas del tipo traslúcido. Las lascas angulares son el tipo más común en esta transecta, representando el 52,7%, en menores proporciones se registran otros tipos de lascas y hojas, entre ellos dos vinculados con la preparación y reacondicionamiento de núcleos para poder continuar con las extracciones (Tabla 5.103).

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obsi.</i>	<i>Riolita</i>	<i>Met.</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		37	29	–	–	1	1	3	71
Externas	L. primarias	–	1	–	–	–	–	–	1
	L. secundarias	9	6	–	–	2	–	1	18
	L. dorso natural	7	–	–	–	1	–	–	8
Internas	L. arista simple	1	1	1	–	–	–	–	3
	L. arista doble	1	2	–	–	–	–	–	3
	L. angular	4	29	–	–	2	–	2	37
	L. plana	–	2	–	–	–	–	–	2
	L. flanco núcleo	1	1	–	–	–	–	–	2
	L. no diferenciada	4	11	–	–	–	–	–	15
	H. arista simple	–	1	–	–	–	–	–	1
	H. aristas múltiples	–	–	–	1	–	–	–	1
	H. no diferenciada	1	–	–	–	–	–	1	2
Total		65	83	1	1	6	1	7	164

Tabla 5.103. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del cañadón León.

Como en casi todas las transectas del sector, los basaltos son la segunda materia prima más abundante en este conjunto artefactual, entre los que predominan los desechos indiferenciados (47,4%). Se registraron mayormente lascas externas (59,3%), en su mayoría secundarias de descortezamiento, sin que se registren primarias. Entre los productos de talla internos, las lascas angulares, que suelen ser muy numerosas en conjuntos de otras materias primas, se presentan en bajo número junto con las no diferenciadas, entre otras (Tabla 5.103).

Se recuperaron pocos productos de talla de rocas riolíticas: lascas externas (60%), lascas angulares y desechos indiferenciados (Tabla 5.103). Todos estos artefactos presentaban corteza, predominando aquellos con escasa (50%; $n = 3$), y en menor medida con corteza parcial, abundante y muy abundante. La mitad se registraron en distintos sectores de la transecta, por lo que no se hallaron en una única concentración, la otra mitad de las piezas se registraron en un sitio en la UM 6.

Las rocas silíceas comprenden a materias primas de regular ($n = 4$), buena ($n = 1$), y muy buena ($n = 2$) calidad para la talla, de colores muy variables. Los artefactos registrados corresponden todos a productos de talla, ya que se recuperó uno externo —el único con presencia parcial de corteza— y los restantes internos (Tabla 5.103). El resto de las materias primas están representadas en muy baja frecuencia, ya que su representación porcentual es del 9,1 % (Tabla 5.103). Entre

éstas se recuperó una lasca interna de dacita de muy buena calidad para la talla; una hoja de aristas múltiples de obsidiana negra de tamaño mediano que presentaba escasa corteza en su cara dorsal; y un desecho de roca metamórfica de mala calidad para la talla (Tabla 5.103).

A pesar del alto número de restos artefactuales de calcedonia, la cantidad y proporción de instrumentos es bajo (2,9 %; Tabla 5.102). Los instrumentos informales están representados por un fragmento distal de lasca de calcedonia traslúcida con retoques en uno de sus filos; y una muesca retocada de roca basáltica entera con escasa corteza (Tabla 5.104). Entre los instrumentos formales se recuperó un raspador de roca basáltica de tamaño chico; un fragmento distal de raedera de filo convexo con corteza parcial; y un denticulado chico con muy abundante corteza, estos dos últimos de calcedonia traslúcida blanca (Tabla 5.104).

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Denticulado	–	1	1
Lasca con retoque	–	1	1
Muesca	1	–	1
Raedera	–	1	1
Raspador	1	–	1
Total	2	3	5

Tabla 5.104. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta en la costa al norte de la desembocadura del cañadón León.

Como ya dijimos en la sección anterior, la transecta realizada al sur de la desembocadura del cañadón León, a pesar de ser más corta, presenta una mayor frecuencia y densidad artefactual. En la Tabla 5.105 se observa que a pesar de estas diferencias presenta proporciones de clases artefactuales similares a las registradas en la transecta anterior: un 81,8 % de productos de talla; un porcentaje relativamente alto de núcleos (13,3 %) y una baja representación de instrumentos (5,6 %).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Opalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silíceas</i>	<i>Total</i>
Núcleos	3	17	–	–	–	9	2	31
Prod. de talla	43	87	1	2	1	43	13	190
Instrumentos	1	9	–	–	1	1	1	13
Total	47	113	1	2	2	53	16	232

Tabla 5.105. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en la costa al sur de la desembocadura del cañadón León.

En cuanto a las materias primas, en esta transecta predominan las calcedonias (48,7 %), de calidades buenas (62,8 %) a muy buenas (37,2 %) para la talla lítica. El porcentaje de calcedonias traslúcidas, mayormente blancas aunque se registraron algunas amarillas y marrones claros, es relativamente bajo (62,8 %; $n = 71$), de las que el 91,1 % son de buena calidad; mientras que las opacas presentan una mayor proporción de muy buena calidad para la talla (77,7 %), todos en distintas tonalidades.

Las riolitas son la segunda materia prima según orden de frecuencia (22,8 %; Tabla 5.105). Son rocas de mala (41,5 %) a regular (56,6 %) calidad para la talla y de colores verdosos, marrones y grises de distintas tonalidades. Es de destacar que en la distribución espacial de esta materia

prima no se observa una concentración en un único sitio, sino que se recuperaron varios conjuntos en varios sitios o concentraciones. El conjunto más numeroso se registró en la UM 6, donde se recuperaron 18 artefactos de riolita (33,4 % del total de artefactos de esta materia prima recuperados en la transecta). Esta materia prima no fue registrada nunca en forma de hallazgo aislado ni en concentraciones con pocos artefactos líticos, sino sólo en sitios. Esta es una de las pocas transectas del sector en la cual los basaltos no son la segunda materia prima en orden de frecuencia (20,2 %), en general de regular (74,4 %), buena (19,1 %, $n = 9$) y en mucho menor medida mala calidad para la talla (6,3 %, $n = 3$). El resto de las materias primas se presenta en baja frecuencia (Tabla 5.105), entre las que se destacan las rocas silíceas (6,9 %) de muy variable calidad para la talla, desde mala a muy buena, y colores muy diversos. Se recuperaron también dos desechos indiferenciados muy pequeños de obsidiana negra de excelente calidad, así como una punta de proyectil pequeña con una fractura en la punta del limbo y una hoja de ópalo y otra de dacita; todas de muy buena calidad para la talla.

En esta transecta —al igual que en la anterior— se registró un importante número de núcleos y restos de núcleos de calcedonia (15 %; Tabla 5.105), de los que todos, salvo uno de color bordó y muy buena calidad, son del tipo traslúcido y de buena calidad para la talla, lo que demostraría el intenso trabajo sobre este tipo particular de materia prima. Los núcleos son en su mayoría poliédricos y amorfos, registrándose algunos discoidales irregulares. Se registraron también tres núcleos con evidencias de extracciones bipolares. Predominan los de tamaños medianos ($n = 8$) y chicos ($n = 7$), y pocos muy chicos ($n = 2$). De estos, sólo cinco no presentaban corteza en sus superficie, mientras que aquellos con hasta un 25 % de corteza se presentaban en menor número ($n = 4$), y en orden decreciente con parcial ($n = 3$), y finalmente un único núcleo con muy abundante corteza. Del total de 17 núcleos y restos de núcleos de calcedonia, el 76,4 % ($n = 13$) se recuperaron en un *locus* en la UM 8, lo que indica una importante agrupación de este tipo de artefactos en un *locus* específico de la transecta.

El número de núcleos y restos de núcleo de rocas riolíticas sobre el total de artefactos de esta materia prima es alto (17 %; Tabla 5.105), la mayoría de color verde y regular calidad para la talla ($n = 5$ sobre 9), siendo el resto de mala calidad. En general son rodados o fragmentos de rodados con extracciones aisladas ($n = 5$), amorfos ($n = 4$), o poliédricos ($n = 2$). Estos se presentan en mayor número en tamaños muy grandes ($n = 5$), y en menor medida medianos ($n = 3$) y un único de tamaño chico. A su vez, la gran mayoría presenta abundante corteza ($n = 6$), y en algunos casos muy abundante ($n = 2$), y en un único resto de núcleo con escasa corteza. También se registraron núcleos de rocas basálticas, aunque éstos en una baja frecuencia (6,3 %), dos restos de núcleos poliédricos de tamaño chico y presencia parcial corteza, y un núcleo con lascados aislados mediano con abundante corteza en su superficie. Por último se registraron dos núcleos de rocas silíceas de tamaño mediano que presentaban varios negativos de lascados aislados con escasa corteza.

La proporción de los desechos indiferenciados de calcedonia sobre el conjunto de artefactos de esta materia prima es alto (29,2 %). Los productos de talla externos de calcedonia se presentan en un porcentaje más alto (24 %; Tabla 5.106) que en la transecta anterior y en un valor alto si lo comparamos con otras transectas del sector. Entre éstas las lascas con dorso natural son más numerosas que las secundarias; todas, excepto una opaca, del tipo traslúcido. En tanto que

los productos de talla internos (76,2 %) están representadas en su mayor parte por lascas angulares registrándose una baja variabilidad de tipos de productos de talla (Tabla 5.106).

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obs.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silícea</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		16	33	–	2	–	12	6	69
Externas	L. secundarias	7	5	–	–	–	12	2	26
	L. dorso natural	4	8	–	–	–	7	1	20
Internas	L. arista simple	1	5	–	–	–	–	–	6
	L. angular	8	27	–	–	–	7	3	45
	L. no diferenciada	6	8	–	–	–	5	1	20
	H. arista simple	1	–	1	–	1	–	–	3
	H. no diferenciada	–	1	–	–	–	–	–	1
Total		43	87	1	2	1	43	13	190

Tabla 5.106. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en la costa al sur de la desembocadura del cañadón León.

Como ya dijimos, las rocas del tipo riolítico se hallan en segundo orden de frecuencia según las materias primas (Tabla 5.105). Entre éstas, los desechos indiferenciados representan el 22,6 % de los artefactos, casi todos de mala calidad para la talla ($n = 10$). En cuanto a los productos de talla, la mayoría son de regular calidad ($n = 22$), mientras los de mala descenden numéricamente ($n = 8$) y hay un artefacto de buena calidad para la talla. Los externos son mayoría (61,2 %; Tabla 5.106), en especial las lascas secundarias de descortezamiento. El resto de las lascas son angulares y no diferenciadas, por lo que se comprueba una baja variabilidad de tipos de lascas y el predominio de lascas asociadas al descortezamiento de nódulos (Tabla 5.106). Junto con esto, la totalidad de las lascas e instrumentos de riolita presentan corteza en algún grado, en su mayoría escasa ($n = 17$), decreciendo aquellos con parcial ($n = 9$) y en menor medida abundante ($n = 5$). Los basaltos, por su parte, se presentan en un porcentaje levemente inferior a las riolitas, entre los que los desechos indiferenciados se hallan en una proporción relativamente alta (34 %), mientras que los productos de talla externos el 42,3 % y las lascas angulares son las más representadas entre las internas (Tabla 5.106).

Finalmente entre las materias primas menos representadas en el conjunto artefactual se hallan las rocas silíceas, las que engloban una mayor variabilidad en cuanto a la calidad para la talla lítica y colores. Los desechos y los productos de talla se dividen casi en partes iguales, aunque son más numerosos estos últimos, entre los que se destacan las lascas externas (42,8 %; Tabla 5.106). No se observó una tendencia clara en relación a la presencia de corteza, ya que en dos artefactos se hallaba ausente, en igual número se presentaba en forma escasa y parcial y un artefacto tenía abundante corteza. El resto de los artefactos de otras materias prima —dacita, obsidiana y ópalo— ya han sido descriptos.

Los instrumentos informales representan el 23 % del total, lo que es un porcentaje alto (Tabla 5.107). Entre éstos se recuperó una muesca retocada; y una lasca con retoques, ambos de tamaño chico y de calcedonia del tipo traslúcido. Además se recuperó un cepillo sobre un guijarro de riolita de grandes dimensiones de color verde claro ($70,67 \times 72,38 \times 23,17$ mm). A su vez, una lasca con dorso natural podría ser una lasca accidental producto de la fractura de una mano de mortero, ya que presenta un piqueteado en el extremo proximal.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Opalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silíce</i>	<i>Total</i>
Cepillo	–	–	–	1	–	1
Lasca con retoque	–	1	–	–	–	1
Muesca	–	1	–	–	–	1
Punta de proyectil	–	–	1	–	–	1
Raedera	1	3	–	–	1	5
Raspador	–	4	–	–	–	4
Total	1	9	1	1	1	13

Tabla 5.107. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta en la costa al sur de la desembocadura del cañadón León.

Los instrumentos formales de calcedonia más representados son los raspadores (Tabla 5.107), entre ellos dos semicirculares; de los cuales tres están confeccionados sobre la variedad opaca, y uno en traslúcida, de tamaños chicos y muy chicos. También se recuperaron tres raederas, una de tamaño chico y de color rojo opaco y dos medianas del tipo traslúcida (Tabla 5.107). Se recuperó también un fragmento proximal de una raedera de filo largo y tamaño mediano que no presentaba corteza. Este fue el único instrumento que se recuperó en rocas basálticas en esta transecta. Por último, se recuperó también un fragmento de un instrumento indeterminado, probablemente una raedera bifacial de buena calidad para la talla de tamaño chico de roca riolítica.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Silíce</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	31,8 %	43,3 %	66,7 %	12,2 %	40 %	35,1 %
	Chico	54,2 %	50,9 %	–	40,8 %	45 %	50,1 %
	Mediano	14 %	5,8 %	33,3 %	42,9 %	10 %	13,9 %
	Grande	–	–	–	2 %	5 %	0,6 %
	Muy grande	–	–	–	2 %	–	0,3 %
Total		107	171	3	49	20	353
Enteros	Muy chico	9,1 %	20,4 %	–	7,1 %	12,5 %	13,5 %
	Chico	60,6 %	70,4 %	–	39,3 %	50 %	59,5 %
	Mediano	30,3 %	9,3 %	100 %	46,4 %	25 %	24,6 %
	Grande	–	–	–	3,6 %	12,5 %	1,6 %
	Muy grande	–	–	–	3,6 %	–	0,8 %
	$\bar{x} \pm s$	34,3 \pm 11,3	27,5 \pm 8,9	–	41,1 \pm 14,1	40 \pm 15,4	33,3 \pm 12,4
Total		33	54	1	28	8	126

Tabla 5.108. Tamaño de los productos de talla de las transectas en la costa de la desembocadura del cañadón León.

Si analizamos los tamaños de las piezas enteras⁷ (Tabla 5.108), observamos que los artefactos de calcedonia presentan largos levemente menores a los de las rocas basálticas, con un mayor porcentaje de piezas muy chicas y chicas, y escasas medianas; a diferencia de las basálticas que si bien presentan una distribución similar, tienen un mayor porcentaje de piezas de tamaños medianos. Esto también queda reflejado si analizamos los porcentajes entre el total de artefactos, así como en la comparación de los largos promedio. Los artefactos de riolita son, en términos

⁷ En la Tabla 5.108 no se incluyen un producto de talla entero y un fragmento de dacita, y un producto de talla entero de ópalo; todos de tamaño chico.

generales, más grandes que los de otras materias primas, en especial que las calcedonias y los basaltos, además son las que presentan la mayor variabilidad.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Opalo</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Sílice</i>
Ausente	14,8 %	59,6 %	100 %	–	100 %	–	45,5 %
Escasa	40,7 %	24,8 %	–	100 %	–	55,6 %	18,2 %
Parcial	22,2 %	9,2 %	–	–	–	27,8 %	27,3 %
Abundante	22,2 %	5,5 %	–	–	–	13,9 %	9,1 %
Muy abundante	–	0,9 %	–	–	–	2,8 %	–
Total	54	109	2	1	1	36	11

Tabla 5.109. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas en la costa de la desembocadura del cañadón León.

En tanto que si analizamos la presencia de corteza en los productos de talla de las dos transectas vemos que, entre las calcedonias, existe un porcentaje alto de piezas que carecen de corteza (aproximadamente el 60 %), mientras que entre aquellas que sí tienen corteza la mayoría la presenta en forma parcial. Las rocas basálticas y riolíticas —presentes ambas en gran cantidad— tienen en su gran mayoría o en su totalidad piezas con corteza en mayor porcentaje en forma escasa, lo que se asocia al desbaste o trabajos sobre nódulos. Las demás materias primas se presentan en muy bajo número, algunas teniendo corteza y otras careciendo de ella.

5.1.5.3. Información arqueológica fuera de las transectas en la costa del centro del Golfo San Jorge

En la costa del centro del Golfo San Jorge existe una abundante información arqueológica como producto de investigaciones sistemáticas realizadas tanto en el marco del Proyecto Arqueológico Costa Norte de Santa Cruz como de actividades de rescate y análisis de impacto arqueológicos. En la Tabla 5.110 se resume la información existente, tanto de sitios excavados —como sitio Moreno y Palo Alto— como de estudios superficiales.

Se observa en la Tabla 5.110 que en la costa se han realizado estudios arqueológicos con una mayor intensidad que en el resto de las unidades del paisaje. Existen también antecedentes cronológicos que permiten fechar el inicio de las ocupaciones costeras en esta parte del Golfo San Jorge al menos desde hace aproximadamente 3.300 años de acuerdo a los datos radiocarbónicos obtenidos en el componente antiguo del sitio Moreno (Moreno y Castro 1995). Es probable que haya existido una fuerte ocupación en momentos más tardíos, probablemente en los últimos 1.000 años AP, ya que en varios *loci* se ha registrado la presencia de cerámica; incluso en algunos casos en estratigrafía⁸. Luego de los estudios distribucionales se realizaron sondeos y excavaciones sistemáticas en dos sitios que fueron identificados durante las prospecciones: Palo Alto y Palo Caído, por lo que los resultados preliminares de éstos son especialmente pertinentes para contrastar con el registro superficial relevado en las transectas.

⁸ Esta cronología tentativa para la presencia de cerámica en la Costa Norte de Santa Cruz surge del fechado realizado sobre valvas, que corregido por efecto reservorio da una antigüedad de 1070 ± 70 años AP (LP-1800) realizado por E. Moreno en el sondeo 1 del sitio Cañadón Giménez cerca de Puerto Deseado. En este sondeo registró en estratigrafía 5 testos cerámicos en el mismo nivel donde se obtuvo el fechado (Moreno y Videla 2008).

A partir de lo expuesto en la Tabla 5.110 se observa que el registro arqueológico de la costa del sector centro del Golfo San Jorge se halla compuesto por gran cantidad de *loci* de diversos tamaños y densidades. Tanto en los trabajos sistemáticos (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2004a, 2005a), como en los muestreos realizados en estudios de impacto arqueológico (ERM 2009) se identificaron varios sitios con presencia de restos líticos, y en algunos casos óseos, aunque en muy mal estado de conservación. En el caso de los muestreos realizados por N. Ratto, se constata que las celdas realizadas en la costa presentan una mayor cantidad de sitios y concentraciones; así como mayores frecuencias artefactuales que las registradas en otras unidades del paisaje. También se ha registrado la presencia de enterratorios humanos, tanto en chenques con preparación de estructuras de entierro (CL 4080, Carballo Marina 2007a) como sobre médanos (Cantera Madroñal, Moreno com. pers.) o en fosas (C. Gribaudo com. pers.).

Tabla 5.110. Información arqueológica descripta en la costa del sector centro del Golfo San Jorge (para su ubicación ver Figuras 4.5 y 4.7).

Sitio y/o locus	Ubicación y observaciones	Artefactos líticos	Fauna	Referencia
CL 4080	Entierro humano, impactado durante la realización de pozo petrolero. Se realizó un relevamiento en los alrededores	331 artefactos líticos, de ellos 14 núcleos y 7 artefactos formales; en general registró una baja riqueza artefactual	Sin datos	Carballo Marina 2007a
UM 5 - Cañadón León	Sobre la primera terraza, 12 sitios, algunos estratigráficos	146 artefactos líticos	15 restos óseos y 670 restos malacológicos	Castro <i>et al.</i> , 2003; Moreno, 2009; Zubimendi <i>et al.</i> , 2005a
Palo Alto	Sitio conchero extenso de media densidad en la costa. En estratigrafía probables huellas de postes (Figura 5.31). Fechado sobre valvas de lapas, cuya edad corregida es de 690 ± 90 años AP (LP-2280)	En estratigrafía 2 puntas de proyectil, 1 bifaz, raederas, percutores, núcleos, chopper, frag. de cerámica y de mortero	Principalmente lapas, en menor medida mejillones, cholgas, mejillines, almejas. Restos de guanaco, pinnípedos, pingüino, peces, entre otros.	Zubimendi <i>et al.</i> 2009c
Palo Caido	Sitio conchero extenso de media densidad en la costa. Fechado sobre valvas de lapas, cuya antigüedad corregida es de 560 ± 60 años AP (LP-2275)	Productos de talla y 1 punta de proyectil, frag. de morteros y cerámica, tanto en superficie como en estratigrafía (Figura 5.32a)	Principalmente lapas, en menor medida mejillones, cholgas y mejillines	Zubimendi <i>et al.</i> 2009c
Cantera de Morales	Varios restos óseos humanos, no se sabe si provienen de uno o varios entierros	Sin datos	Tres individuos adultos, se carece de más datos	C. Gribaudo com. pers.
Sitio Moreno	Sitio conchero multicomponente en la costa, en médano, fechados de 2720 ± 50 AP (LP-206) y 3290 ± 90 AP (1063cSM)	Artefactos líticos sobre cantos rodados locales, un percutor, pocos instrumentos; y mayoría productos de talla y una única laminilla de obsidiana	Gran cantidad de lapas, cholgas y almejas; 10 huesos indeterminados de aves y 2.950 vértebras de merluza y en menor medida pejerrey y torito	Moreno y Castro 1995; Izeta 1999

Continúa en la página siguiente

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Puente de Hierro	Sobre un cauce que desemboca en la costa, sitio conchero muy extenso de media a baja densidad	Productos de talla y fragmentos de cerámica y morteros	Principalmente lapas, en menor medida mejillones, cholgas, mejillines, y pocos <i>Adelomelon</i> sp.	Zubimendi et al. 2009c
Cantera Madroñal	Entierro humano sobre médano	Sin datos	Sin datos	E. Moreno y C. Gribaudo com. pers.
Punta Murphy M760	Sitio conchero extenso, superficial de baja densidad	Productos de talla, algunos raspadores, una punta de proyectil (Figura 5.32b); de calcedonia, y también obsidiana	Valvas de lapas principalmente	Inédito
Bajada a Cañadón Minerales	8 probables fosas de entierros indígenas, saqueadas	Sin datos	Sin datos	C. Gribaudo com. pers.
Celda 411	1 concentración y 1 sitio	3 filos naturales con rastros complementarios y 5 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 582	1 sitio	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 628	1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 651	1 sitio	1 filo natural con rastros complementarios y 1 desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 672	1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 748	1 sitio	1 artefacto y 21 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 765	1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 780	1 sitio	2 desechos	Sin datos	ERM 2009
Celda 794	1 hallazgo aislado	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 809	2 sitios	1 artefacto, 1 filo natural con rastros complementarios, 8 desechos y 2 núcleos	Sin datos	ERM 2009
Celda 821	1 sitio	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 830	1 sitio	Sin datos	Sin datos	ERM 2009
Celda 840	2 sitios	1 artefacto y 1 desecho	Sin datos	ERM 2009
Celda 841	1 sitio	1 artefacto	Sin datos	ERM 2009
Celda 851	1 sitio	1 artefacto, 1 filo natural con rastros complementarios y 2 desechos	Sin datos	ERM 2009

5.1.5.4. Tendencias generales en la costa del centro del golfo San Jorge

Retomando los resultados expuestos en la Tabla 5.99, es posible notar que, a pesar de las pocas UM relevadas, las que totalizaron unos 36.000 m², la frecuencia y la densidad artefactual es muy alta, del orden de 10⁻², con una pequeña diferencia hacia mayores densidades en la transecta ubicada al sur de la desembocadura.

Los procesos postdepositacionales actuantes en estas transectas afectan mayormente la integridad del registro arqueológico superficial. Varios agentes, como ya dijimos, actúan sobre la visibilidad arqueológica y la densidad resultante, como la presencia de cuevas de roedores, los que que excavan madrigueras que afectan la estructura de los sitios y, en el caso de los conchero,



Figura 5.31. Vista de las excavaciones realizadas en el sitio Palo Alto. Se observan las probables huellas de postes.

se altera la estructura de la matriz y quedan expuestos en las bocas de entrada materiales que se hallaban en estratigrafía (Duran 1991, por ejemplo Figura 5.33). Por otro lado, la presencia de las concentraciones de restos malacológicos en superficie determina una mayor visibilidad de restos líticos, ya que las valvas dispersas o concentradas advierten de la existencia de concentraciones de restos arqueológicos.

Es preciso recordar que este sector de la costa está sometido a una intensa alteración, tanto por los caminos y la explotación petrolífera, como por el coleccionismo, ya que la costa al ser un lugar recreativo común de la gente de la ciudad de Caleta Olivia y otras ciudades cercanas como Pico Truncado y Las Heras, suelen aprovechar para recorrer la zona en busca de puntas de proyectil o algún otro tipo de instrumentos que les resulte llamativo. Este fenómeno podría generar una menor riqueza artefactual, aunque no podemos calcular cuál es su incidencia real sobre el registro arqueológico.

Con respecto a las formas distribucionales de las dos transectas, se observa una distribución altamente heterogénea, con UM con muy altas frecuencias artefactuales y otras con escasos o nulos hallazgos. Los hallazgos aislados o concentraciones chicas son escasos, especialmente en la transecta ubicada al sur. A su vez, se observa una tendencia a una disminución en la frecuencia artefactual a mayor distancia de la desembocadura del cauce del cañadón León, sin que, por ejemplo, se registre un aumento en la frecuencia en cercanías del pequeño cauce ubicado al final

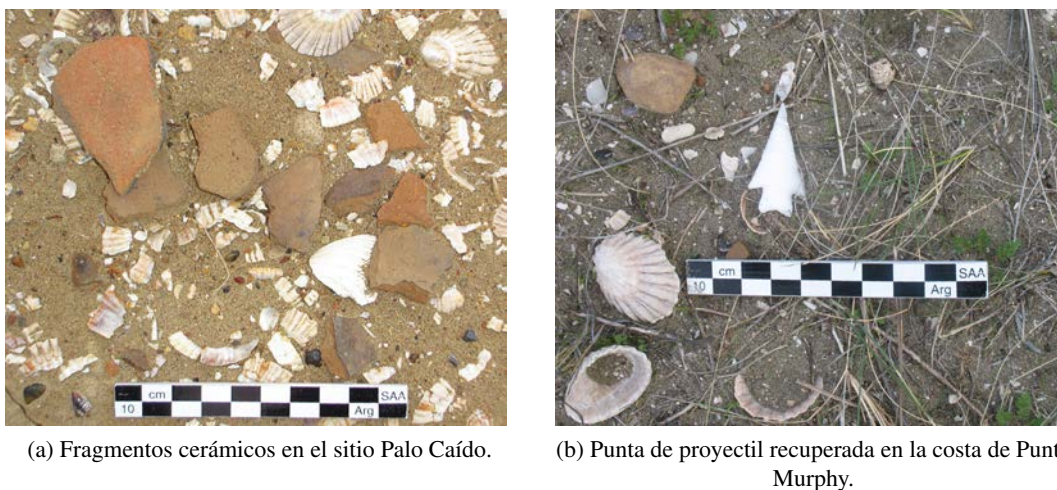


Figura 5.32. Imagen de piezas registradas en el sector centro del Golfo San Jorge.

de la transecta norte. Este tipo de formas distribucionales se asocian a reocupaciones genéricas, en este caso, a lo largo de la costa. Sin duda la forma del litoral es un factor aglutinador de las ocupaciones, ya que éstas se ubican a lo largo de la línea costera en una estrecha franja contigua, lo que determina que, de existir reocupaciones distanciadas en el tiempo, se produzca una redundancia no siempre en el mismo lugar, pero si en las cercanías. Sin duda, este ha sido un espacio intensamente ocupado y reocupado a lo largo del tiempo, tanto para proveerse de recursos alimenticios —entre los cuales las evidencias actuales demuestran la explotación de moluscos, pinnípedos y peces (Moreno y Castro 1995; Izeta 1999; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2005a)— como la manufactura de instrumentos líticos.

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla internos	141 (48,5 %)
2	P. talla externos	73 (25,1 %)
3	Núcleo	59 (20,3 %)
4	Raederas	6 (2,1 %)
5	Raspador	5 (1,7 %)
6	Lasca con retoque	2 (0,7 %)
	Muesca	2 (0,7 %)
7	Cepillo	1 (0,3 %)
	Denticulado	1 (0,3 %)
	Punta de proyectil	1 (0,3 %)
Cerámica ^a		—
Riqueza	11	—

^aSe menciona sólo la presencia de tiestos cerámicos, no datos cuantitativos.

Tabla 5.111. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la costa del centro del Golfo San Jorge.

En la Tabla 5.111 se presenta el ranking de clases artefactuales en las dos transectas de la costa, en la misma se observa que en los primeros lugares se hallan los productos de talla, presentes en un porcentaje menor al registrado en las demás unidades del paisaje. Los internos se



Figura 5.33. Cueva de roedor y dispersión de restos arqueológicos al sur de la desembocadura del cañadón León.

encuentran en el primer puesto, seguidos por los externos, aunque en una proporción relativamente alta de estos últimos si lo comparamos con los internos. Sobresale la ubicación en el ranking de los núcleos, y su muy alto número en relación a las demás clases artefactuales. Llama la atención, también, el bajo número y riqueza de instrumentos recuperados en los conjuntos artefactuales ($n = 24$) y su baja representación porcentual (4,2%), menor a la observada en otras unidades del paisaje del sector, y como veremos más adelante, menor al registrado en los litorales de los otros sectores de la Costa Norte de Santa Cruz. Esto puede representar tanto una baja tasa de descarte de instrumentos en este sector así como una sobrerrepresentación de los núcleos, generando una disminución proporcional de los instrumentos. Tampoco es posible descartar, como ya hemos dicho, la acción del coleccionismo como posible causa de la baja riqueza.

En la Tabla 5.112 se presentan las jerarquizaciones artefactuales según materias primas. Se destaca el primer puesto compartido por los productos de talla internos y externos de rocas basálticas ($n = 27$ cada uno), seguido por núcleos, y en tercer lugar con frecuencias mucho más bajas, los instrumentos. Entre las riolitas —una materia prima de regular calidad para la talla que se encontraba muy representada en esta unidad del paisaje, en especial en la transecta sur— se registra un patrón similar, aunque los productos de talla externos se presentan en el primer puesto, seguidos por los internos, y por un instrumento informal. En cuanto a las calcedonias, llama la atención el segundo puesto en el que se hallan los núcleos, por encima de los productos

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Riolita</i>	<i>Otras de buena a excelente calidad^a</i>
1	P. talla int. y ext.	P. talla int.	P. talla ext.	P. talla int.
2	Núcleo	Núcleos	P. talla int.	P. talla ext.
3	Raederas, raspador y muesca	P. talla ext.	Núcleos	Núcleos
4		Raederas	Cepillo	P. proyectil y raedera
5		Raspadores y l. con retoques		
		Denticulado, muesca		
Riqueza	6	8	4	5

^aDacita, obsidiana, ópalo y sílice.

Tabla 5.112. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la costa del centro del Golfo San Jorge.

de talla externos. En los últimos puestos se ubican los instrumentos, estando mejor representados los formales. Mientras que entre las materias primas agrupada en la categoría *otras de buena a excelente calidad* para la talla se registra una posición más baja de los núcleos.

Ahora, comparando las jerarquizaciones artefactuales según la categorización que tiene en cuenta la cantidad de piezas en cada UM, se observa que en los hallazgos aislados se registró una muy baja riqueza artefactual; y en las concentraciones ésta es más alta, principalmente compuesta por productos de talla y núcleos, y en muy bajas frecuencias otros instrumentos. En los sitios es donde se registra la mayor riqueza artefactual, destacándose los productos de talla —de los que los externos se presentan en un porcentaje alto (38 %)— y los núcleos presentes con una alta frecuencia ($n = 44$), muy superior a los instrumentos.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2	Núcleos	P. talla ext.	P. talla ext.
3		Núcleos	Núcleos
4		Denticulado y l. con retoques	Raederas
5			Raspadores
6			Muesca
7			P. proyectil, l. con retoques, cepillo
—			Cerámica
Riqueza	2	5	10

Tabla 5.113. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la costa del centro del Golfo San Jorge según distribución.

Estos datos podrían estar indicando la realización intensiva de actividades de talla y la preparación y desbaste de núcleos, principalmente de basaltos y calcedonias, así como también de riolitas, que como hemos visto adquieren valores no registrados en otras unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge. Sin duda, se han realizado eventos de talla intensivos sobre nódulos disponibles localmente, que eran transportados y concentrados en esta unidad del paisaje. En tal sentido, los núcleos de calcedonias traslúcidas pueden ser tomados como ejemplo, ya que no se hallan *in situ* nódulos de esta materia prima en este sector específico de costa, pero sí en otros sectores, como en la cantera La Cigüeña ubicada a 12 km al norte, y que ha sido descripta en la

sección *Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla*. La gran cantidad de núcleos y restos de núcleos evidencia su concentración en los sectores del espacio donde se realizaron otras actividades, como el consumo de moluscos y pinnípedos, y tal vez peces (Moreno y Castro 1995; Izeta 1999).

Al norte de donde se plantearon las transectas se muestreó la UM 4, denominada Cañadón León, del muestreo regional realizado por A. Castro y E. Moreno (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2004a, 2005a), en el que registraron 12 sitios concheros, algunos de ellos probablemente con estratigrafía, y donde se contabilizó por medio de muestreos intrasitios 62 artefactos líticos, 5 restos óseos y 639 restos malacológicos (casi todos lapas y muy baja medida mejillones). Teniendo en cuenta las diferencias metodológicas, podemos extrapolar los resultados brindados durante el muestreo realizado por estos autores. La densidad de restos líticos por m² del total de sitios relevados en esta UM⁹ fue de 1,12E-02 (ver Zubimendi *et al.* 2005a, Tabla 2, pág. 127), que es un valor muy similar al promedio de las dos transectas realizadas en la costa de este sector. (Tabla 5.1.5.1).

Por otro lado, los análisis distribucionales en este sector de la costa del centro del Golfo San Jorge muestran una muy alta densidad de restos artefactuales, que se puede interpretar como un espacio que ha sido utilizado intensamente, al menos durante el Holoceno tardío. Esta referencia temporal hipotética se sustenta a partir de referenciación geocronológica relacionada con la posición relativa de la geoforma al nivel del mar en el pasado; así como la presencia de algunos tipos de artefactos en los *loci* arqueológicos, principalmente tiestos cerámicos (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009). Las evidencias demuestran que este espacio fue utilizado casi en su totalidad, aunque con distintos grados de intensidad, donde se habrían realizado actividades vinculadas con el desbaste de nódulos y preparación de núcleos de varios tipos de materias primas, con especial énfasis en las calcedonias locales. Sin embargo, el porcentaje de lascas externas tiende a ser relativamente bajo, por lo que es probable que las primeras etapas de desbaste de nódulos se realicen en las mismas fuentes potenciales secundarias, como se ha observado en la cantera La Cigüeña.

Es probable que se hayan traído nódulos ya preparados de rocas basálticas y calcedonias, obtenidos en otros sectores del espacio y se hayan desbastado en estos *loci* costeros, quedando los productos de talla y los núcleos. También se han aprovechado de forma oportunista otras materias primas para la manufactura de instrumentos, probablemente, informales, como lo demuestra el énfasis sobre rocas riolíticas en la transecta sur. Una pauta similar, aunque no tan clara, se ha observado en relación con las rocas basálticas. La distribución de los restos arqueológicos en un alto porcentaje de las UM realizadas permite sostener la alta redundancia ocupacional de este tramo de costa, incluso hasta tiempos tardíos, como lo evidencian los fragmentos de cerámica recuperados.

Llama la atención el bajo número de instrumentos registrado, lo que puede deberse, como ya dijimos, a una sobrerrepresentación de los productos de talla o al saqueo continuo por parte de

⁹ Recordemos que las Unidades de Muestreo (UM) realizadas en el muestreo regional por A. Castro y E. Moreno consistieron en un rectángulo de 100× 1.000 m, con el lado mayor paralelo a la línea de costa, dentro del cual se registraban exclusivamente los sitios. Posteriormente, en cada sitio se realizaba un muestreo intrasitio consistentes en Unidades de Recolección (UR) de 45 × 45 cm cada 5 m a lo largo del eje del largo mayor del sitio. Con estos valores de cantidad de piezas registradas en todas las UR y la superficie del sitio se calculaba la densidad del mismo (ver Castro *et al.* 2003; Zubimendi *et al.* 2005a para una descripción más completa de esta metodología).

aficionados y/o coleccionistas que visitan las playas cercanas para su esparcimiento. Esta es una variable que sabemos que actúa sobre el paisaje arqueológico del sector, pero que no podemos cuantificar ni estimar claramente. Sin embargo, y a pesar de esta variable, se registra una mayor variabilidad de instrumentos que en otras unidades del paisaje, como flanco de meseta y lagunas, lo que permite pensar que en este sector del espacio se habría llevado a cabo una mayor diversidad de actividades. En tal sentido, el registro arqueológico de las excavaciones realizadas en los sitios Palo Alto y Palo Caído refuerza la posibilidad de una sobrerrepresentación de los productos de talla. En estos sitios en estratigrafía se ha recuperado un conjunto lítico muy numeroso (aproximadamente entre 800 y 1.000 piezas), compuesto en más del 90 % por productos de talla de tamaños menores a 2 cm, lo que podría reflejar la realización muy intensiva de actividades de talla y retalla final de instrumentos (Castro *et al.* 2009a; Zubimendi *et al.* 2009c). En estos sitios excavados también se han recuperado tiestos cerámicos y fragmentos de conanas en estratigrafía, lo que reforzaría la interpretación de que se trataría de bases residenciales, en las que podrían haber desarrollado diversas actividades durante las ocupaciones.

En cuanto a la profundidad temporal de las ocupaciones, las transectas se realizaron por arriba del primer escalón de las terrazas costeras, o sea, por un sector de territorio que ha quedado expuesto a lo largo de todo el Holoceno y por lo tanto no ha sido cubierto por las aguas durante el máximo transgresivo del Holoceno medio. Como se presentó en la Tabla 5.110 las primeras evidencias de ocupaciones de la costa del centro del Golfo San Jorge se remontan a hace 3.300 años en el sitio Moreno; mientras que las últimas evidencias de ocupaciones, se registraron en el sitio Bahía Solano (en la Provincia del Chubut), con una antigüedad de 205 ± 95 años AP (I-11-795). Específicamente en la geoforma prospectada se excavaron los sitios Palo Alto y Palo Caído (nombrados en el párrafo anterior), el primero arrojó una antigüedad de 1090 ± 90 años AP (LP-2280) y el segundo un fechado de 960 ± 60 años AP (LP-2275), pero al haberse realizado sobre valvas de *Nacella magellanica* en ambos casos, debe aplicarse la corrección por efecto reservorio, por lo que la edad corregida es de 690 ± 90 y 560 ± 60 años AP respectivamente.

Todas estas características del registro artefactual nos permiten sustentar la posibilidad de que en la costa del centro del Golfo San Jorge deben haberse establecido ocupaciones del tipo residencial, en las que las poblaciones humanas se habrían provisto de distintos recursos. Entre estos, diversos recursos alimenticios, como los moluscos que tal vez hubieran sido de importancia, no tanto por su aporte efectivo a la dieta, sino por su alta disponibilidad y predictibilidad (Zubimendi *et al.* 2005a); así como pinnípedos (Moreno 2009), peces (Izeta 1999) y quizás vegetales (Moreno y Escobar 2001). También se habría producido el aprovisionamiento de nódulos ya preparados de materias primas para realizar etapas intermedias y finales de la secuencia de reducción lítica, como la manufactura de instrumentos.

5.2. Integración de las tendencias de todas las unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge

En el Centro del Golfo San Jorge el paisaje arqueológico refleja una importante variabilidad en cuanto a las frecuencias y densidades artefactuales registradas, lo que ha sido interpretado

como un producto de las diferencias en las formas de uso de las distintas unidades del paisaje. En la Tabla 5.114 se resume la información distribucional de las unidades del paisaje a partir de los resultados brindados en este capítulo.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>	<i>Ita (cuenta corta)</i>	<i>Ita (cuenta larga)</i>
Meseta alta	135.000	135	59	4,37E-04	100 (74,1 %)	1,33E-04	6,94E-05
Flanco de meseta	180.000	188	123	6,83E-04	146 (77,7 %)	2,08E-04	1,08E-04
Cañadón	344.000	344	661	1,92E-03	238 (69,2 %)	5,84E-04	3,05E-04
Lagunas	47.000	47	183	3,89E-03	21 (44,7 %)	1,18E-03	6,18E-04
Costa	36.000	36	431	1,20E-02	15 (41,6 %)	3,64E-03	1,90E-03
Total	742.000	742	1457	1,96E-03	520 (70,1 %)	–	–

Tabla 5.114. Resultados totales de estudios distribucionales realizados en el Centro del Golfo San Jorge.

Considerando que el fechado radiocarbónico más antiguo registrado en el centro del Golfo San Jorge corresponde al componente antiguo del sitio Moreno, datado en 3290 ± 90 años AP, empleamos este valor para analizar la tasa de depositación según la cuenta corta. Se comprueba que el índice de depositación varía entre $1,33E-4$ y $3,64E-03$ artefactos por m^2 cada 1.000 años. Como hemos explicado a lo largo de este capítulo, todas las transectas se plantearon sobre geoformas a las que no se les puede postular una edad de formación diferente, ya que hipotéticamente todos tendrían tiempos de formación previos a las primeras evidencias de ocupación de ese sector. En la Tabla 5.114 se observa que se mantienen las mismas tendencias y diferencias observadas en las densidades artefactuales. Si consideramos el fechado más antiguo registrado en la Costa Norte de Santa Cruz en el sitio Médano 1, fogón 2 de 6300 años AP en la localidad arqueológica de Punta Medanosa (y que corresponde a su vez, al más antiguo de la costa de la provincia de Santa Cruz; Castro *et al.* [2007a]) nos permiten calcular el índice de tasa de depositación según la cuenta larga, en cuyo caso los valores descienden notablemente con una tasa de depositación, por ejemplo, de $1,90E-03$ artefactos por m^2 cada 1.000 años (Tabla 5.114).

En la Tabla 5.115 se resumen los resultados de los análisis de la estructura de los conjuntos y la jerarquización artefactual registrada en las distintas geoformas y unidades del paisaje. Se constata la similitud entre la meseta alta y el flanco de meseta de La Nueva; ya que se recuperaron las mismas clases artefactuales con tendencia hacia una representación porcentual igualmente similar aunque con un mayor porcentaje de productos de talla en el primero y, de instrumentos en el segundo. Estas unidades del paisaje, al igual que el cauce medio del cañadón León, parecen haber tenido un rol marginal en cuanto a las intensidades y fines de uso, probablemente para actividades específicas, por medio de *loci* de uso limitados, en los que probablemente se llevaron a cabo la obtención de materias primas y productos cárnicos —entre otros elementos aprovechables— por medio de la caza.

Se observan diferencias notables entre las dos zonas del flanco de meseta relevados, ya que El Palenque —a diferencia de La Nueva— presenta mayores similitudes con el cauce superior del cañadón León, principalmente: mayor porcentaje de núcleos que productos de talla externos y una riqueza artefactual similar. En la laguna Escondida se evidencia la realización de etapas intermedias de reducción lítica sobre materias primas probablemente seleccionadas y desbastadas

<i>Clase artefactual</i>	<i>M. A.</i>	<i>F. M. L. N.</i>	<i>F. M. E. P.</i>	<i>C. C. S.</i>	<i>C. C. M.</i>	<i>C. C. I.</i>	<i>L. E.</i>	<i>Costa</i>	<i>Total</i>
P. talla int.	71,7 %	63,6 %	48,4 %	54,3 %	37,2 %	52,5 %	60,4 %	48,5 %	52,8 %
P. talla ext.	13,2 %	11,4 %	8,1 %	10,9 %	37,2 %	23,3 %	14,9 %	25,1 %	20,7 %
Núcleo	1,9 %	4,5 %	29 %	13 %	20,5 %	15,5 %	11,7 %	20,3 %	16,1 %
Raspador	1,9 %	6,8 %	6,5 %	10,9 %	1,3 %	2,7 %	6,5 %	1,7 %	3,9 %
Raederas	5,7 %	6,8 %	1,6 %	7,6 %	1,3 %	2,7 %	4,5 %	2,1 %	3,3 %
L. con retoques	5,7 %	6,8 %	–	–	–	0,6 %	–	0,7 %	0,9 %
P. de proyectil	–	–	1,6 %	–	1,3 %	0,6 %	–	0,3 %	0,5 %
Preforma	–	–	–	1,1 %	–	0,6 %	0,6 %	–	0,4 %
Muesca	–	–	–	1,1 %	–	–	–	0,7 %	0,3 %
Denticulado	–	–	–	–	–	0,6 %	–	0,3 %	0,3 %
Inst. indet.	–	–	1,6 %	–	1,3 %	–	–	–	0,2 %
Perforador	–	–	–	1,1 %	–	0,3 %	–	–	0,2 %
Bifaz	–	–	–	–	–	–	1,3 %	–	0,2 %
B. de boleadora	–	–	1,6 %	–	–	–	–	–	0,1 %
Conana	–	–	1,6 %	–	–	–	–	–	0,1 %
Cuenta	–	–	–	–	–	0,3 %	–	–	0,1 %
Percutor	–	–	–	–	–	0,3 %	–	–	0,1 %
Cepillo	–	–	–	–	–	–	–	0,3 %	0,1 %
Cerámica ^a	–	–	–	–	–	–	–	×	–
Riqueza	6	6	9	8	7	12	7	10	19
Total	53	44	62	92	78	335	154	291	1.109

^aSe menciona sólo la presencia de tiestos cerámicos, no datos cuantitativos.

Tabla 5.115. Resumen de las jerarquizaciones artefactuales en el Centro del Golfo San Jorge.

M. A.: meseta alta; F. M. L. N.: flanco de meseta La Nueva; F. M. E. P.: flanco de meseta El Palenque; C. C. S.: cañadón León cauce superior; C. C. M.: cañadón León cauce medio; C. C. I.: cañadón León cauce inferior; L. E.: laguna Escondida.

en otras unidades del paisaje. La laguna parece haber sido utilizada en baja intensidad; de forma recurrente y esporádica, estableciéndose campamentos de corta duración, en los que se desarrolló una gama más amplia de actividades.

En el cauce inferior y en la costa se registran las mayores riquezas artefactuales, así como claras evidencias de bases residenciales, algunas de ellas son *loci* de grandes dimensiones, conformando un paisaje que presenta una sucesión casi ininterrumpida que fluctúa de baja a media densidad de restos arqueológicos a lo largo de la costa y en la parte baja del cauce final del cañadón. En estos espacios se registran evidencias de ocupaciones más densas y probablemente vinculadas con ítems asociados al equipamiento del espacio, como artefactos de molienda. También se ha registrado la presencia de cerámicas, que pudieron haber servido para almacenamiento y cocción de alimentos (Gómez Otero 2007).

5.2.1. Contrastación de las hipótesis formuladas

A continuación se presentan las hipótesis generales y particulares que fueron propuestas y se discuten con los resultados obtenidos en los estudios distribucionales realizados en el sector del Centro del Golfo San Jorge.

Hipótesis general Los ambientes con menor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de baja movilidad, se evidenciarían mayores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento.

Hipótesis particular La costa de este sector no presentaría variaciones en el riesgo, ya que presenta una disponibilidad homogénea de recursos marinos, en especial bancos de moluscos; por lo tanto, las evidencias de ocupaciones se distribuirán homogéneamente a lo largo de la costa.

Es posible afirmar que la costa es el espacio que presenta menor riesgo ya que se da la convergencia de varios recursos de importancia para las poblaciones del pasado, en especial alimenticios, los que tienen características particulares —como los moluscos con una alta disponibilidad, predictibilidad y concentración—, y que reducen notablemente el riesgo (Wasselkov 1987; Orquera 1999).

Los resultados obtenidos en los muestreos superficiales nos permiten afirmar que la costa ha sido utilizada con una alta redundancia genérica a lo largo de los litorales, ya que la distribución del registro arqueológico es prácticamente continuo, con gran diversidad de clases artefactuales. En este espacio se infiere la explotación intensiva de nódulos de materias primas de regular a buena calidad para la talla obtenidos en las geoformas cercanas; la realización de etapas intermedias y finales de talla lítica; el aprovechamiento y consumo de diversos recursos alimenticios —tanto marinos como terrestres—; así como el equipamiento del espacio por medio de artefactos de molienda y una mayor presencia de tiestos cerámicos que la registrada en los demás sectores de la Costa Norte de Santa Cruz.

La redundancia ocupacional en la costa del centro del Golfo San Jorge es contrastada también por el registro arqueológico estratigráfico que, si bien es escaso, nos permite plantear algunas tendencias al respecto. En el sitio Moreno se identificaron dos ocupaciones distintas distanciadas por aproximadamente 600 años (Moreno y Castro 1995). En las cercanías también se registró la presencia de restos de tiestos cerámicos (obs. pers. y Castro *et al.* 2003; Moreno 2009); y también un fechado de aproximadamente 500 años AP en el sitio Palo Caído (Zubimendi *et al.* 2009c). Estos sitios —así como otros descriptos en la sección *Información arqueológica fuera de las transectas en la costa del centro del Golfo San Jorge*— se hallan muy cerca entre sí, por lo que en un mismo espacio se evidencia una redundancia genérica desde al menos 2.800 años, que corresponde a la diferencia entre los fechados más antiguos y modernos registrados.

Se registró también la presencia de varios tipos de artefactos asociados a procesos de equipamiento del espacio y posiblemente una reducción en la movilidad, esto es, presencia de artefactos para la molienda de especies vegetales y de cerámica, en su mayoría de manufactura tosca y una de color rojo bruñido. Esta última pieza es de un tipo muy poco común en la Patagonia central y meridional, habiéndose registrado en el Golfo San Matías (Gómez Otero com. pers.) y podría ser producto de intercambio extrarregional con grupos ubicados al norte del área de estudio. En la transecta realizada en la costa sur de la desembocadura del cañadón León se registraron tiestos cerámicos sólo en dos UM, pero éstos constituyen un hallazgo frecuente en este tramo de costa (C. Gribaudo com. pers.), registrándose también en otros sitios como Palo Alto, Palo Caído y Puente de Hierro (ver Tabla 5.110) y en varios *loci* superficiales en el muestreo regional

(Castro *et al.* 2003; Moreno 2009). Esto no sólo estaría indicando que la costa ha sido un espacio residencial, sino que probablemente se produjeron asentamientos de mayor permanencia que los registrados en las demás unidades del paisaje.

Se destaca la presencia de artefactos vinculados con el equipamiento del espacio en el flanco de meseta en *loci* en los que también se registró la presencia de valvas de moluscos de las mismas especies consumidas en la costa. Estos se encuentran a 5 km de la costa y son llamativos, pues *a priori* no parecerían encontrarse en un espacio calificado para ocupaciones residenciales o campamentos de corta duración con equipamiento del espacio, ya que presentaría un mayor riesgo y carecería de atractivos particulares con respecto al paisaje circundante. Una situación similar se observó en el cauce inferior del cañadón León, donde se registraron concentraciones de valvas —más numerosas que en el flanco de meseta— a distancias mayores a 2 km de la costa en línea recta. Estos casos estarían indicando movimientos directos desde la costa hasta el interior inmediato, ya que habrían sido recolectados en las costas, transportados sin un previo procesamiento —separación de la parte cárnica de las valvas, que representan la mayor parte del peso de los individuos (Henshilwood *et al.* 1994)— y descartados luego de su consumo en el interior inmediato.

En función de lo anterior, consideramos que la hipótesis que vincula los espacios con menor riesgo con ocupaciones más densas se contrasta en forma positiva, ya que existen evidencias de que las costas presentan un menor riesgo y reflejan mayores intensidades de uso; junto con pautas de uso residencial. Por otra parte, existen también evidencias similares —aunque con un claro menor énfasis— de usos residenciales de ciertos espacios muy circunscriptos espacialmente del interior inmediato, y que según las hipótesis serían de mayor riesgo, lo que constituye un aspecto de discusión.

Otra evidencia que podría relacionarse con el uso intensivo de este tramo de la costa sería la presencia de entierros humanos. Si bien se cuenta con escasos antecedentes escritos al respecto para este sector o sus alrededores (Salceda *et al.* 1999-2001; Carballo Marina 2007a), a lo largo de los años se ha registrado gran cantidad de entierros, prácticamente todos ellos saqueados por turistas o pescadores que se acercan a la costa (C. Gribaudo, com. pers.). Es por ello, que podemos considerar que el espacio litoral ha sido calificado también para la realización de entierros humanos.

El tramo de costa del sector estudiado se presenta marcadamente homogéneo, ya que es recto y no presenta accidentes litorales notorios. En los intermareales existen extensas plataformas de abrasión sobre sedimentos duros del terciario, que se hallan cubiertos por grandes bancos de moluscos, que se asientan a aproximadamente entre 200 y 300 m de línea costera. En este tipo de costa, la densidad de *loci* arqueológicos sería alta, con una alta redundancia genérica, y al ser un espacio líneal homogéneamente calificado, se registrarían ocupaciones en diversas zonas de la costa. Es interesante resaltar que la mayor cantidad de *loci* con presencia de restos malacológicos —al menos a nivel superficial y de acuerdo a las observaciones realizadas— se limitan casi exclusivamente a la franja costera ubicada inmediatamente por encima de la línea de mareas actual. Estas se registran de forma prácticamente continua, aunque en algunos sectores existen *loci* de mayores densidades. Sobre la primer terraza —o sea, por donde se plantearon las transectas— la cantidad de *loci* con presencia de restos malacológicos y líticos en superficie disminuye notablemente y se

vuelven más ubícuos, registrándose en concentraciones de formas aproximadamente ovales, con el lado mayor paralelo a la costa. Este tipo de *loci* se identificó en la UM 4 denominada Cañadón León (Castro *et al.* 2003), y en los sitios Palo Alto y Palo Caído (Zubimendi *et al.* 2009c); mientras que el sitio Puente de Hierro ubica paralelo a un pequeño cañadón que desemboca en el mar (Zubimendi *et al.* 2009c), por lo que su orientación es perpendicular a la costa.

Por otro lado, otra variable considerada importante para la elección de asentamiento en la costa es la disponibilidad de pinnípedos. En este caso, es muy difícil conocer su disponibilidad en el pasado, aunque dadas las características de la costa y las preferencias para el asentamiento de colonias de lobos marinos —lugares reparados, con rápido acceso al mar, costas profundas (Borella 2007; Bastida *et al.* 2007)—, es poco probable que se hayan asentado en este tramo de costa.

Entonces, en este caso, la gran y homogénea disponibilidad de bancos de moluscos contrastaría con una probable menor disponibilidad de pinnípedos que la existente en los otros sectores, lo que podría explicar que, si bien la densidad arqueológica es alta, no se registran evidencias de bases residenciales que reflejen ocupaciones tan intensivas y grandes —menor riqueza, menor diversidad de actividades inferidas, etc.— como las que se registran en el tómbolo de Cabo Blanco y el sur de la ría Deseado.

Hipótesis general Los ambientes con mayor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de mayor movilidad, se evidenciarían menores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento del espacio.

Hipótesis particular La meseta alta, el flanco de meseta, y los cañadones corresponderían a espacios de mayor riesgo, por lo tanto se habría dado una movilidad logística.

La mayor parte de las unidades del paisaje de este sector corresponde a ambientes que presentan riesgos medios o altos. A continuación resumimos algunas diferencias que han sido descriptas en la sección *Las unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge*: mayor disponibilidad de agua dulce en las lagunas, y posiblemente mayores densidades vegetales y animales; los cañadones pudieron conservar el agua de lluvia, tener aún mayores densidades y variabilidad de especies vegetales; mientras que el flanco de meseta es una unidad del paisaje que probablemente presentaba escasos atractivos para las poblaciones del pasado; y la meseta alta, a su vez, tendría una menor disponibilidad a lo largo del año, ya que en los inviernos —aunque no en todos— se cubriría de nieve y por lo tanto, menores o peores condiciones de habitabilidad.

En las unidades del paisaje que presentan un riesgo intermedio se han registrado tanto evidencias de ser espacios usados como campamentos de corta duración, en especial el tramo superior del cañadón León, la laguna Escondida y en algunas partes del flanco de meseta. En todos ellos se registra la realización de actividades específicas, como el desbaste de núcleos o la talla de instrumentos. Estos espacios presentan valores medios de riqueza artefactual, probablemente vinculados con bases residenciales de corta duración.

Entre las distintas unidades del paisaje relevadas en el interior inmediato se registran diferencias en cuanto a la densidad artefactual, aunque es posible observar que las lagunas son las que presentan los valores más altos, junto con el porcentaje más bajo de UM sin hallazgos, lo que

es interpretado como un espacio redundantemente ocupado por medio de campamentos de corta duración donde se habrían desarrollado una menor gama de actividades. Es probable que algunas de las lagunas ubicadas en la costa del Golfo contengan agua la mayor parte del año, e incluso que sean permanentes, lo que las calificaría como espacios de importancia en un contexto en el cual las vertientes y los mallines son escasos (limitados a las cabeceras de los cañadones).

En el cañadón se registra una densidad artefactual promedio levemente inferior a la registrada en la laguna Escondida, con diferencias en cuanto a la disponibilidad de recursos. Las mayores densidades se registraron en el cauce inferior, cerca de la costa, donde se constató la explotación de recursos exclusivamente marinos, que fueron transportados aproximadamente hasta 3 km hacia el interior. El resto del cañadón presenta bajas densidades artefactuales. Las formas de uso probablemente fueron distintas, no sólo en cuanto a la intensidad, sino también a las actividades realizadas: el cauce inferior habría sido ocupado por medio de campamentos de corta duración y de actividades limitadas, en los cuales se habrían procesado —esto es, desbastado y extraído formas bases— materias primas disponibles en forma de rodados tanto en el cauce del cañadón, como en el flanco de meseta, por lo que estos espacios podrían haber actuado como fuentes potenciales secundarias de baja densidad pero de amplia extensión espacial. El cauce medio del cañadón presenta muy escasas evidencias arqueológicas, asociadas a *loci* de actividades limitadas, donde se habrían desbastado nódulos de materias primas disponibles inmediatamente. Mientras que el cauce superior parece corresponder a campamentos de corta duración, probablemente vinculado a una mayor disponibilidad de agua a partir del mallín y algunas vertientes que allí existen; donde el registro arqueológico artefactual permite inferir un mayor componente residencial.

Espacios con mayor riesgo, como el tramo medio del cañadón León, partes del flanco de meseta y la meseta alta parecen ser espacios con *loci* de actividades limitadas, en los cuales se habrían seleccionado y realizado las primeras etapas del desbaste de nódulos de calcedonia y rocas basálticas. En éstos, la riqueza artefactual es baja, registrándose principalmente productos de talla, núcleos, raspadores y raederas, que constituyen el común denominador del paisaje arqueológico del Centro del Golfo San Jorge.

Por su parte, el flanco de meseta y la meseta alta presentan densidades muy bajas, pero se diferencian entre sí en las formas de uso. El primero parece haber sido utilizado como fuente de muy baja densidad de materias primas líticas, principalmente rocas basálticas y calcedonias translúcidas, donde se podrían haber seleccionado nódulos o desbastado núcleos para su transporte hacia otros espacios con menor riesgo. En estos últimos se registrarían ocupaciones residenciales, y se habría continuado la secuencia de producción lítica. También existen evidencias de mayores intensidades en esta unidad del paisaje, en especial cerca de la costa donde se evidencian ocupaciones de corta duración junto con, probablemente, el equipamiento del espacio por medio de instrumentos de molienda. Mientras que en la meseta alta se registró una baja densidad con una distribución notoriamente dispersa de los restos artefactuales, lo que podría ser interpretado como un espacio de uso específico pero marginal en términos de densidad arqueológica; pero redundantemente ocupado por medio de partidas logísticas, que habrían ingresado a esta unidad del espacio artefactos líticos manufacturados o formas bases que podrían haber sido talladas en el momento y, por lo tanto, servirían para realizar actividades generalizadas.

Hipótesis general Los distintos ambientes fueron utilizados de forma complementaria; debido a que no todos podrían proveer la totalidad de los recursos ni presentarían riesgo nulo, explotándose de manera integrada más de un ambiente a la vez.

Como se ha enunciado más arriba, se registra una complementariedad entre las distintas unidades del paisaje ya que, por ejemplo, en algunas se habrían seleccionado y desbastado nódulos y núcleos, que habrían sido transportados hasta determinadas zonas de otras unidades del paisaje, donde se continuaban desbastando. También se han registrado recursos marinos en el interior inmediato, evidenciando esta complementariedad y movilidad de los grupos humanos. En algunos sitios excavados en la costa, como Palo Alto y Palo Caído, junto con gran cantidad de restos malacológicos se recuperaron restos óseos, donde los guanacos se hallan en valores muy similares a los mamíferos marinos (Zubimendi *et al.* 2009c), superando ampliamente a las aves marinas. Es probable que los guanacos, cazados en otras unidades del paisaje, hayan sido ingresados —enteros o trozados— a algunos *loci* costeros. En otros *loci* o componentes arqueológicos se evidencia un importante consumo de recursos marinos, como en el componente superior del sitio Moreno, en el que se recuperó una gran cantidad de peces (Moreno y Castro 1995; Izeta 1999).

En el sector centro del Golfo San Jorge la disponibilidad de materias primas líticas ha sido alta, en especial de calcedonias traslúcidas y rocas basálticas (Ambrústolo *et al.* 2009b; Ambrústolo 2010; Zubimendi *et al.* 2004b). Las primeras, es probable que se encuentren distribuidas de forma heterogénea a lo largo de todo espacio, en algunas zonas se presentan en mayores densidades, como las identificadas cerca de la costa en la cantera-taller La Cigüeña (ver *Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla* y Figuras 4.16a y 4.16b) en puntos específicos del flanco de meseta o algunas lagunas (Arrigoni *et al.* 2008). Las rocas basálticas se encontrarían también distribuidas heterogéneamente en baja densidad, probablemente con mayores densidades en el cauce de los cañadones. En estas materias primas se comprueba la presencia de las secuencias de reducción lítica completas, con una segmentación de las etapas en distintas unidades del paisaje. La selección, el testeo y el desbaste inicial que parece se ha realizado en el flanco de meseta y partes del cañadón León, en lo que serían *locus* de actividades limitadas. Mientras que los núcleos y las evidencias de talla intermedias y finales se registraron en algunos tramos del cañadón León, en la laguna pero, especialmente, de forma muy intensiva en la costa. Esta última unidad del paisaje parece ser donde se concentraron las mayores intensidades de talla, como lo atestiguan las mayores densidades artefactuales y la gran cantidad de núcleos.

Para el resto de las materias primas —que representan poco más del 10% del total de artefactos— no se ha registrado la secuencia completa, en su mayoría sólo se han recuperado evidencias de las etapas intermedias a finales, en especial en aquellas de buena a excelente calidad para la talla. A excepción de las calcedonias traslúcidas y las rocas basálticas no conocemos las fuentes de procedencia, entre ellas por ejemplo las rocas ignimbríticas, dacitas, silíceas y ópalo. Algunas de estas son rocas silíceas de buena a muy buena calidad para la talla, probablemente presentes en fuentes potenciales secundarias y disponibles en forma de rodados, debido a que las pocas piezas con corteza son productos tallados a partir de rodados. El tamaño de las piezas, la muy baja presencia de corteza, la ausencia de núcleos y el alto porcentaje de instrumentos frente a los productos de talla y la ausencia de fuentes potenciales identificadas en el sector, estarían

indicando que los artefactos de estas materias primas habrían ingresado a este espacio desde otros sectores del área Costa Norte de Santa Cruz o de la región patagónica en general, ya sea por aprovisionamiento directo o por intercambio.

A las obsidianas recuperadas en este sector no se les pudieron realizar estudios químicos de procedencia. Sin embargo, es probable que procedan de Pampa del Asador, ya que tienen las mismas características macroscópicas de brillo, textura, color y tonalidad que las analizadas por C. Stern que proceden de otros sectores de la Costa Norte de Santa Cruz (Molinari y Espinosa 1999; Stern 1999). Esta fuente de obsidianas dista aproximadamente 300 km de este sector. Se presentan en forma homogénea entre las distintas unidades del paisaje, a excepción de la meseta alta donde no se registraron; aunque Arrigoni y Zamora (2008a) recuperaron un artefacto de obsidiana en la meseta alta al oeste de donde se realizaron las transectas (ver Tabla 5.15 y ubicación en la Figura 4.5). Sólo se recuperaron productos de talla y desechos indiferenciados, todos de tamaños muy chicos y chicos, y fracturados en un 50 %. La proporción de artefactos de obsidiana es baja en el conjunto total (0,89 %; $n = 13$), un porcentaje similar al registrado por Gómez Otero y Stern (2005) para sitios de la costa del Chubut, que corresponden a contextos lejanos a la fuente de procedencia. Dadas las distancias implicadas y el tipo de restos de obsidiana, es probable que su presencia sea el producto de la existencia de extensas redes de intercambio y circulación de bienes que vincularon la zona noroeste de Santa Cruz —donde se halla Pampa del Asador (Molinari y Espinosa 1999)— con el Golfo San Jorge. Aunque de momento no es posible descartar también la posibilidad del aprovisionamiento directo. Las evidencias más antiguas de la presencia de obsidiana proceden del componente superior del sitio Moreno, donde se recuperó una hoja chica asociada a un fechado de 2720 ± 50 (LP 2060; Moreno y Castro 1995:146); lo que permite, a su vez, afirmar que estas redes ya existían para ese entonces. En estos momentos la presencia de redes de alcance regional y extrarregional son esperables, en especial en contextos de ocupaciones efectivas del espacio (Borrero 1989-1990, 1995-1995).

Otro artefacto que refuerza la hipótesis de la existencia de extensas redes de intercambio, quizás de alcance suprarregional, es la cuenta lítica. Este tipo de cuentas de collar son muy escasas, y se han registrado mayormente en el noroeste de la Patagonia (por ejemplo Hajduk y Albornoz 1999; Hajduk *et al.* 2004; Cuneo 2004) y la costa norte de Chubut (Gómez Otero y Dahinten 1997-1998, 1999; Gómez Otero 2007), así como en una colección privada procedente del sureste de Chubut (Zubimendi *et al.* 2009a). También se han recuperado similares cuentas en las provincias de La Pampa (Cimino *et al.* 2004) y Buenos Aires (Oliva y Lisboa 2006). Éstas, al ser de una roca dura, requieren una importante destreza y tiempo de manufactura. Las fuentes potenciales más cercanas conocidas de malaquita se ubican en lugares aislados y poco visibles en la frontera argentino-chileno a la altura del paso Futaleufú, en las cercanías de Esquel; así como en el centro-sur de las provincias de Neuquén, Mendoza y La Pampa (Angelelli *et al.* 1983:233 y Gómez Otero 2003:295). Mientras que las fuentes potenciales más cercanas de la crisocola se hallan en las provincias de Neuquén y en la zona de Lihué Calel en La Pampa (Angelelli *et al.* 1983:404 y Cimino *et al.* 2004:262). Se ha planteado que el centro de difusión probable de este tipo de artefactos haya sido la Araucanía chilena (Gómez Otero 2003). En todos los casos se trata de distancias de más de 500 km en el caso de las fuentes cercanas a Esquel y de más de 800 km en las otras fuentes potenciales. El contexto de hallazgo, además, deja planteadas varias dudas

sobre su origen, ya que se recuperó en una UM con muy pocos restos artefactuales, muy cerca de un lugar alterado, donde, se podría plantear la posibilidad de que por el tipo de remoción podría haberse tratado de un entierro saqueado¹⁰. Es probable que su presencia en la Costa Norte de Santa Cruz sea producto del intercambio como piezas ya elaboradas (Gómez Otero 2007). Es interesante destacar que en los contextos en que se recuperaron estos tipos de ítems en la costa norte del Chubut se asocian con antigüedades menores a mil años con un mayor énfasis en tiempos prehispánicos tardíos y posthispánicos iniciales (Gómez Otero 2003), indicando que para estos momentos cronológicos existían extensas redes de intercambio que podrían llegar a vincular la Costa Norte de Santa cruz con el Noroeste de la Patagonia y quizás el centro de Chile.

¹⁰ El resto de las cuentas de collar de piedra a las que se les conoce su contexto de hallazgo la mayoría provienen de entierros (Gómez Otero 2003, 2007).

Capítulo 6

El sector de Cabo Blanco

6.1. Introducción

La segunda parte de esta tesis considera el estudio del sector Cabo Blanco, más específicamente a 20 km al sur de Cabo Tres Puntas, límite sur del Golfo San Jorge. De este sector existen antecedentes arqueológicos desde los inicios de la arqueología en la República Argentina, aunque en su mayoría se trata de menciones aisladas o descripciones de artefactos particulares (Outes 1905, 1916; Vignati 1930). También ha sido un sector en el que se han realizado investigaciones sistemáticas en las últimas décadas en el marco del Proyecto Arqueológico Costa Norte de Santa Cruz (Castro *et al.* 1999a, 2000a, 2001b; Moreno 2009; Moreno *et al.* 1998, 1999, 2004). También se realizó un análisis de impacto arqueológico en este sector, en las cercanías de la salina de Cabo Blanco (Belardi *et al.* 2003). Conviene destacar que estos antecedentes se limitan prácticamente a la franja costera, existiendo muy pocas menciones a contextos arqueológicos en el interior inmediato.

La característica principal de este sector es el tómbolo que vincula el continente con dos promontorios rocosos que constituyen el Cabo Blanco. Este tómbolo es un accidente litoral de origen holocénico donde existe un faro desde principios del siglo XX y donde existió un pequeño poblado, lo que determina que el impacto antrópico sea muy fuerte y localizado. En la costa asociada al Cabo Blanco se registra una muy abundante disponibilidad de recursos alimenticios —principalmente moluscos, pinnípedos y aves marinas— que contrasta notablemente con la costa ubicada al norte y al sur. Más allá de la costa, pero a corta distancia, se extiende la típica meseta patagónica, en la cual hay pocas lagunas temporales. Estos dos ámbitos (costa y meseta) están vinculados por el flanco de meseta y varios cañadones, que corren en su mayoría en sentido oeste-este.

En este capítulo se describirán las características naturales del sector, en especial la conformación geológica y las condiciones climáticas actuales. Luego se resumen los antecedentes arqueológicos existentes en la costa y el interior inmediato entre Cabo Tres Puntas y Puerto Deseado. Posteriormente se describen las características principales de las distintas unidades del paisaje identificadas en este sector; y se analiza la disponibilidad de las variables ambientales consideradas en esta tesis que permiten jerarquizar las unidades del espacio. Esta jerarquización permite analizar los resultados distribucionales que son presentados y discutidos en el siguiente capítulo.

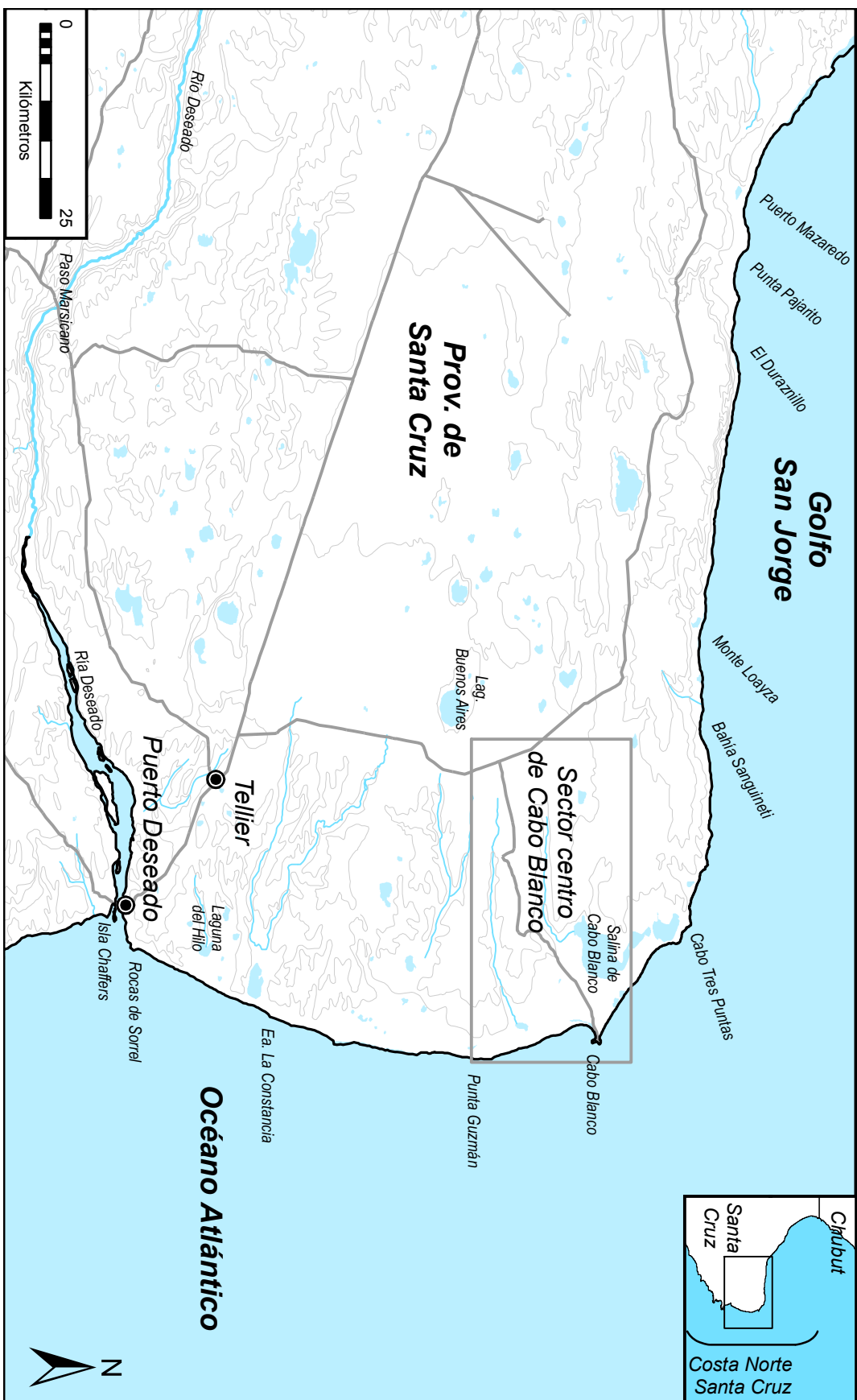


Figura 6.1. Ubicación del sector Cabo Blanco y lugares mencionados en los siguientes capítulos.

6.1.1. La geología del sector Cabo Blanco

Al igual que el sector del Centro del Golfo San Jorge, Cabo Blanco se halla dentro de la Provincia Geológica del Chubut Extraandino, aunque presenta diferencias en cuanto a la geología y geomorfología. Estas diferencias son muy contrastantes en el litoral, las cuales determinan una configuración, distribución y disponibilidad de las especies animales —sobre todo marinas— muy particular y concentrada.

El perfil costero al norte de Cabo Blanco se aplanan casi por completo después de la bahía Sanguinetti, pues el resalto acantilado se interna y disminuye de altura a medida que avanza desde esta bahía hacia el extremo sur del Golfo San Jorge, constituido por el Cabo Tres Puntas, prácticamente reducido a unas simples roquerías a nivel del mar. Por detrás se desarrollan cordones costeros actuales y bajos salinos de pequeña envergadura hasta la gran salina de Cabo Blanco. La zona costera entre Cabo Tres Puntas y Cabo Blanco mantiene un bajo perfil acantilado (Codignotto *et al.* 1988), con playas de rodados tras las cuales se desarrollan algunas lagunas albuferas, como la de los Patos.

El Cabo Blanco propiamente dicho está conformado por el peñón constituido por dos promontorios rocosos (Figura 6.2). En uno existe desde principios del siglo XX un faro y un apostadero de vigilancia de la Marina Argentina. Existió también, hasta la década del '70, un pequeño poblado, una estafeta postal y diversas estructuras vinculadas con la explotación de la salina cercana (Lenzi 1980).



Figura 6.2. Peñón de Cabo Blanco, a la izquierda se observa el faro (gentileza E. Moreno).

El peñón de Cabo Blanco es un afloramiento rocoso con rumbo norte-sur que mide aproximadamente $1,1 \times 0,7$ km, compuesto de brechas tectónicas muy silicificadas del Grupo Bahía Laura, Formación Chon Aike, compuesta de ignimbritas de composición riolítica a riodacítica, entre las que se observan escasas brechas volcánicas y tobas, cuyos colores varían desde rojos a violáceos (Feruglio 1950; Giacosa *et al.* 1998; Iantanos *et al.* 2009). De acuerdo a la reconstrucción realizada por Iantanos *et al.* (2009), los promontorios se hallan unidos al continente por un tómbolo de tierra que se formó al menos hace 3310 ± 50 años AP (LP-992), de acuerdo con el fechado más antiguo del sitio Cabo Blanco 2¹ (Moreno 2009). Este contacto fue posibilitado por un cordón de 10 msnm que en su momento separó las dos costas, generando pequeñas ensenadas o

¹ Los sitios mencionados aquí son descritos en la sección *Antecedentes arqueológicos del sector Cabo Blanco* de este capítulo y *Información arqueológica fuera de las transectas de la costa* del capítulo siguiente.

bahías y permitió la formación de planicies de marea en cada una. Posteriormente, y con anterioridad a 2380 ± 60 años AP (LP-1677), se formó una sucesión de cordones que dejaron las planicies de marea inactivas; correspondiendo ese fechado al sitio Laguna del Telégrafo (Ciampagna *et al.* 2006; Castro *et al.* 2007a). El sitio El Piche, ubicado en la parte más baja de la planicie de mareas interna del tómbolo, arrojó una antigüedad de 1850 ± 90 años AP (LP-2027). Este fechado marca una edad mínima para fechar el momento en el que esta planicie de mareas habría quedado desconectada del mar. Sobre el último cordón de la costa sur del tómbolo se halla el sitio Cabo Blanco 1, a pocos metros del mar y apenas por encima del nivel de mareas de tormentas, el cual brindó dos fechados de 1700 ± 30 años AP (Beta 134598) y 1420 ± 50 años AP (Beta 134597, Castro *et al.* 2007a; Moreno 2009), que sugieren que el cordón fue ocupado casi inmediatamente después de cuando éste emergió (Iantanos *et al.* 2009). De esta forma el peñón quedó unido al continente por medio de una empinada y escalonada playa de cantos rodados, producida por el acrecimiento de sedimentos gruesos de playa (Figura 6.3), constituyendo así una península con istmo (Codignotto *et al.* 1988; Giacosa *et al.* 1998:47-48).



Figura 6.3. Vista de los cordones litorales al norte del tómbolo de Cabo Blanco (gentileza E. Moreno).

Esta costa adquiere importancia desde el punto de vista arqueológico por ser el único sector en las cercanías —aproximadamente desde Cabo Tres Puntas hasta Puerto Deseado— en el cual se desarrollan amplios bancos de moluscos y colonias de nidificación de varias especies de aves marinas, así como apostaderos de lobos marinos de uno y dos pelos, lo que será ampliado en la sección *Disponibilidad faunística*.

La costa cercana al Cabo Blanco, desde Cabo Tres Puntas al norte hasta Cabo Guzmán hacia el sur está constituida por cordones litorales de rodados gruesos (Marcomini 1986; Santillana 1986; Cavalloto 2008). El acantilado se retira de la costa y forma un paleoacantilado desde el oeste de las Salinas de Cabo Blanco hasta reaparecer en el litoral luego del Cabo Guzmán, donde vuelve a adentrarse, hasta unos 5 km de la costa, hasta la ciudad de Puerto Deseado. Entre este paleoacantilado y la costa se desarrolla una serie de cordones paralelos de rodados litorales, de origen holocénico, de pocos metros sobre el nivel del mar (Codignotto *et al.* 1988; Giacosa *et al.*

1998:47). Las playas son de rodados, y no registran restingas ni bancos de moluscos. En estos cordones se desarrollan varias lagunas litorales aisladas del mar por una sucesiva serie de cordones litorales paralelos, como Médanos del Salitral y La Porteña. Estas lagunas, prácticamente secas todo el año, presentan una sedimentación arcillosa y un alto contenido salino.

Por detrás del paleoacantilado se extiende la meseta alta, en la cual hay pocas lagunas temporales. La meseta alta se desarrolla de forma plana a varios kilómetros hacia adentro y hasta el valle del río Deseado, constituyendo la típica meseta patagónica. En ésta existen bajos, algunos muy grandes como la Laguna Buenos Aires y del Hilo, entre otras más pequeñas (Feruglio 1950; Andreoli 1994:127-128).

6.1.2. El clima en el sector Cabo Blanco

El sector se halla comprendido dentro del ecosistema de la estepa, la cual se asocia a condiciones de aridez o semiaridez, aunque se observan variaciones, sobre todo una mayor influencia del clima marino en el tómbolo. En este sector se registran condiciones intermedias entre las registradas en el sector centro del Golfo San Jorge y sur de la ría Deseado. La cercanía al litoral produce una menor variación de temperatura, lo que genera en el área una relativa baja amplitud térmica entre verano e invierno. El tómbolo, al hallarse rodeado por mar en tres de sus cuatro flancos presenta características oceánicas, con cambios muy bruscos de temperatura, de la intensidad y dirección de los vientos, así como una mayor incidencia de la humedad marina. Las precipitaciones son apenas superiores a los 200 mm anuales, siendo levemente inferiores a pocos kilómetros tierra adentro. Las mayores precipitaciones se producen durante los meses invernales y menos durante el verano. Los vientos predominantes son del oeste, y suelen correr con gran fuerza, pudiendo alcanzar velocidades mayores a 100 km/h, especialmente en los meses de verano.

6.2. Antecedentes arqueológicos del sector Cabo Blanco

En esta sección se describen los antecedentes y el estado del conocimiento del registro arqueológico cerca del sector de Cabo Blanco, tanto en la costa como en el interior inmediato. Se presentan datos desde bahía Sanguinetti —ubicada al oeste de Cabo Tres Puntas— hasta el norte de Puerto Deseado, quedando ubicado el sector de Cabo Blanco aproximadamente en el centro. Este sector, como se describirá a continuación, presenta escasos antecedentes, la mayoría de índole general, poco sistemáticos y distanciados en el tiempo a lo largo del último siglo.

6.2.1. Primeras investigaciones arqueológicas

A principios del siglo XX F. Outes publica *La edad de la piedra en Patagonia. Estudio de arqueología comparada* (1905), en donde presenta la que quizás sea la primera sistematización de los artefactos arqueológicos patagónicos depositados en los museos del país. En esta obra considera, luego del estudio de gran cantidad de piezas recuperadas en distintos *paraderos*, la existencia de dos períodos en la arqueología patagónica, uno Paleolítico y otro Neolítico. A partir de varias colecciones provenientes de Cabo Blanco, identifica ocupaciones asignables al Paleolítico en esta

localidad. A su vez, afirma que F. Ameghino habría descubierto en marzo de 1903 entierros humanos con presencia de objetos que formarían parte de un ajuar (Outes 1905:313). De colecciones provenientes de Bahía Sanguinetti y Cabo Blanco infiere que el periodo Neolítico estaría representado en este sector por una sucesión casi ininterrumpida de paraderos con restos de *Otaria* sp., *Arctocephalus* sp., *Aptenodytes* sp., *Spheniscus* sp., y acumulaciones de valvas de *Mytilus* sp. desde Cabo Blanco hasta Puerto Deseado (Outes 1905:314). Analizó también una colección proveniente del cañadón Aguada de la Oveja, en lo que denominamos interior inmediato a la costa.

Por otro lado, pocos años después se produce el hallazgo —por parte de aficionados y pobladores locales— de instrumentos notables para la arqueología patagónica en el sector de Cabo Blanco. La primera mención es realizada por F. Outes (1916), en la cual describe un pequeño arpón monodentado, probablemente manufacturado a partir de un hueso de *Otaria* sp. Según este autor, el arpón no tendría afinidad morfológica con otros restos de este tipo descubiertos en el extremo sur, entre ellos la costa atlántica de Tierra del Fuego y del canal Beagle.

Años más tarde, M. Vignati (1930) presenta en un artículo breve tres arpones monodentados manufacturados sobre huesos de *Otaria* sp., así como un perforador, un retocador y un objeto de uso desconocido de hueso, probablemente de guanaco. Todos provenientes de *conchales* en Cabo Blanco, estos elementos formaban parte de una colección particular vendida al Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires. Para este autor los arpones no serían asimilables a otros hallados en el continente ni con los fabricados por los Selknam, sino que —a diferencia de la opinión de Outes— constituirían una unidad con los de los Yamanas y Alakaluf (Vignati 1930:19). Incluso afirma:

... si la raza que formara estos depósitos está vinculada con los constructores de los que se encuentran en el litoral del canal Beagle, su antigüedad es bastante remota. Ya en otra ocasión he indicado las razones que me inducen a creer que el parecido morfológico existente entre estos hallazgos y los de Tierra del Fuego, significan algo más que una simple creación paralela. Más bien establecen una verdadera filiación, por la que deben considerarse como realizados por los yahganes en la muy lejana época en que todavía eran habitantes continentales ... (Vignati 1930:24).

En los viajes de investigación que realizaron O. Menghin y M. Bormida a la Provincia de Santa Cruz a fines de la década del '40, recorrieron el sector de Cabo Blanco junto con F. Escalada —un conocido médico de Comodoro Rivadavia y entusiasta investigador de la prehistoria patagónica— (Menghin y Bórmida s/f:14). En esta localidad registran un sinnúmero de yacimientos arqueológicos, entre ellos algunos concheros, muy saqueados por los coleccionistas y aficionados de la zona². Describen un sitio conchero de *Mytilus* sp. de grandes dimensiones y una potencia de aproximadamente un metro de espesor en la caleta ubicada al sur del tómbolo —denominada Caleta Tranquila— atribuido al *Tehuelchense*, con algunas puntas de flecha muy pequeñas y delgadas en superficie³.

² Vale la pena recordar que una de las colecciones con las que trabajó F. Outes a principios del siglo XX provenientes de Cabo Blanco contaba con aproximadamente 5.000 piezas (Outes 1905:213)

³ Por la descripción del lugar y las características del sitio correspondería al sitio Cabo Blanco 1 excavado 50 años después por A. Castro y E. Moreno (Castro *et al.* 1999a, 2001b entre otros)

Describen también otro sitio, según ellos perteneciente a la industria *Caboblanquense*, contemporánea a la *Sanjorgense*, la cual se caracterizaría por poseer una industria de carácter muy peculiar, cuyo artefacto lítico más frecuente sería el raspador dentado o denticulado. Según estos autores los denticulados presentan una variabilidad enorme, tanto en la forma como en el número de dientes. También se registran instrumentos provistos de un único diente, similares a perforadores, y otros con una punta corta entre dos escotaduras producidas por algunos golpes, así como algunas pesas de red. Llama la atención de Menghin y Bormida la ausencia total de puntas de flecha pedunculadas (s/f:14). Durante estos trabajos de campo realizan recolecciones superficiales en varios sitios arqueológicos. Parte de estos materiales fueron estudiados y presentados en el año 1978 por C. Aschero y colaboradores, y publicado en [Aschero et al. \(2006\)](#). En este trabajo realizaron una descripción tipológica de un sitio superficial, cuyos materiales fueron atribuidos al Patagoniense cerámico. En total la muestra estaba compuesta por 179 artefactos líticos. En la lista tipológica se describe la presencia de, entre otros y en orden decreciente: raspadores, cuchillos de filo natural, raederas, bifaces, raspadores y raederas denticulados, denticulados de retoque sumario y puntas de proyectil pedunculadas y apedunculadas ([Aschero et al. 2006](#)).

6.2.2. Investigaciones recientes en el sector de Cabo Blanco

En esta sección vamos a presentar los antecedentes de investigaciones arqueológicas producidas en las últimas décadas, casi todos dentro del marco del Proyecto de Investigación Costa Norte de Santa Cruz. En la Tabla 6.1 se presentan los fechados radiocarbónicos realizados en este sector.

Uno de los resultados más notorios de las investigaciones en la Costa Norte de Santa Cruz —e incluso quizás inesperado inicialmente— es la gran antigüedad en la ocupación y explotación de los litorales patagónicos. El primer sitio en el cual se obtuvieron fechados con edades correspondientes al Holoceno medio fue Cabo Tres Puntas 1, con una antigüedad de 6060 ± 70 años AP (AA-13663) ([Castro y Moreno 1996-1997](#)). Este sitio se halla ubicado en el Cabo Tres Puntas, aproximadamente a 30 km al norte de Cabo Blanco. Se trata de un conchero compuesto de *Mytilus edulis* y *Nacella (Patinigera)* sp. asociados a carbones y artefactos líticos tallados sobre rodados de playa. La acumulación de valvas se presenta como una lente de 10 cm de espesor por 80 cm de largo aproximadamente, en un frente de barranca en erosión activa por acción del mar ([Castro y Moreno 1996-1997](#):135). Posteriormente se ubicaron y fecharon nuevas lentes que quedaron expuestas luego de que la anterior fuera destruida por la acción de la erosión retrocedente sobre el frente de barranca. Se obtuvieron dos fechados más, levemente más modernos que el anterior: uno sobre carbones vegetales que dio una antigüedad de 5.480 ± 80 AP (LP-1647) y otro sobre valvas de 5.020 ± 80 AP (LP-1692⁴) ([Castro et al. 2007a](#)). Esta gran antigüedad de las ocupaciones costeras sería corroborada luego en otros sectores de la Costa Norte de Santa Cruz, así como en las provincias de Chubut y Río Negro, ([Favier Dubois et al. 2008](#); [Gómez Otero 2007](#)) evidenciando que la costa habría sido visitada, aunque sea de una manera ocasional al menos desde el Holoceno medio ([Zubimendi et al. 2005b](#); [Zubimendi 2007](#)).

⁴ Este último fechado radiocarbónico se realizó sobre valvas de *Nacella magellanica*, al que se le restó el efecto reservorio estandar, por lo que el fechado obtenidos en realidad es de 5.420 ± 80 años AP.

<i>Procedencia^a</i>	<i>Laboratorio</i>	<i>Edad ¹⁴C</i>	<i>Edad corregida</i>	<i>Material</i>	<i>Referencias</i>
Cabo Tres Puntas 1	AA-13663	6060 ± 70AP	–	Carbón vegetal	Castro y Moreno 1996-1997
Cabo Tres Puntas, 2-5	LP-1647	5480 ± 80AP	–	Carbón vegetal	Castro <i>et al.</i> 2007a
Sitio 1, Cabo Tres Puntas	LP-1692	5420 ± 80AP	5020 ± 80 AP	<i>Nacella (P.)</i> sp	Castro <i>et al.</i> 2007a
Cabo Blanco 2, inf.	LP-992	3310 ± 50AP	–	Huesos	Moreno 2009
Laguna del telégrafo	LP-1677	2380 ± 60AP	–	Carbón vegetal	Castro <i>et al.</i> 2007a
Cabo Blanco 1, inf.	Beta 134598	1700 ± 30AP	–	Hueso	Moreno 2009
Cabo Blanco 1, sup.	Beta 134597	1420 ± 50AP	–	Hueso	Moreno 2009
Cabo Blanco 2, sup.	Beta 134599	960 ± 60AP	–	Hueso	Moreno 2009

^aLos fechados presentes en el sector Sur de la ría Deseado se hallan resaltados.

Tabla 6.1. Fechados radiocarbónicos existentes para la costa entre Bahía Sanguinetti y Puerto Deseado.

En la zona del tómbolo se excavaron los sitios Cabo Blanco 1 y 2, el primero al sur, sobre la bahía Tranquila y el segundo en lo alto de una lomada entre los peñones (Figura 6.4). En el sitio Cabo Blanco 1 se registró una densa capa de materiales arqueológicos, principalmente valvas de moluscos, gran cantidad de restos óseos de aves —pingüinos⁵ y cormoranes— y lobos marinos (Castro *et al.* 1999a; Moreno *et al.* 1998). En este sitio se obtuvieron dos fechados radiocarbónicos, uno de 1700 ± 30 años AP (Beta 134598) en el nivel más profundo y otro de 1420 ± 50 años AP (Beta 134597) en el nivel más superficial (Moreno 2009). En el sitio Cabo Blanco 2 los análisis faunísticos y líticos brindaron datos concordantes y similares a los registrados en el sitio anterior (Castro *et al.* 2001b; Moreno 2009). También se realizaron dos fechados radiocarbónicos, el más temprano dio 3390 ± 60 años AP (LP-992; Castro *et al.* 2000a); y el más moderno 960 ± 60 años AP (Beta 134599; Moreno 2009). El primer fechado del sitio Cabo Blanco 2 es el más antiguo que se ha obtenido en el sector de Cabo Blanco, aunque como hemos visto, existen evidencias más antiguas de uso de la costa en los sitios registrados en Cabo Tres Puntas. Se ha descrito también la presencia de 10 estructuras de entierro en el tómbolo, en especial cerca de los peñones (Castro y Moreno 2000; Zubimendi *et al.* 2009b), por lo que este punto específico del espacio ha estado relacionado además con un uso funerario⁶.

A 10 km al sur del tómbolo de Cabo Blanco y a unos 1.500 m de la línea de costa se ubica el sitio Médanos del Salitral el cual fue investigado por E. Moreno (Figura 6.4). Se trata de un médano donde fue registrada una gran cantidad de restos arqueológicos. Estos se encuentran agrupados en pequeñas concentraciones aparentemente discontinuas, presentando algunas de ellas acumulaciones de moluscos, fogones, restos óseos, artefactos líticos y cerámicos. A partir de un muestro superficial de restos óseos se pudo comprobar que en este sitio predomina ampliamente el guanaco, aunque también se recuperaron dos huesos de pingüino. Se ha estimado, junto con otros criterios, que la ocupación de este sitio se habría producido en primavera-verano (Moreno 2009; Moreno *et al.* 2004).

⁵ Sin embargo, el origen antropico de parte o la totalidad de las acumulaciones de huesos de pingüinos en los sitios CB 1 y 2 sería discutida en base a análisis tafonómicos (Cruz 2006). También parte de los restos malacológicos podrían tener un origen natural (obs. pers.).

⁶ Recordemos que Outes afirmaba que F. Ameghino había encontrado varios enterratorios humanos en este sector (1905:313).

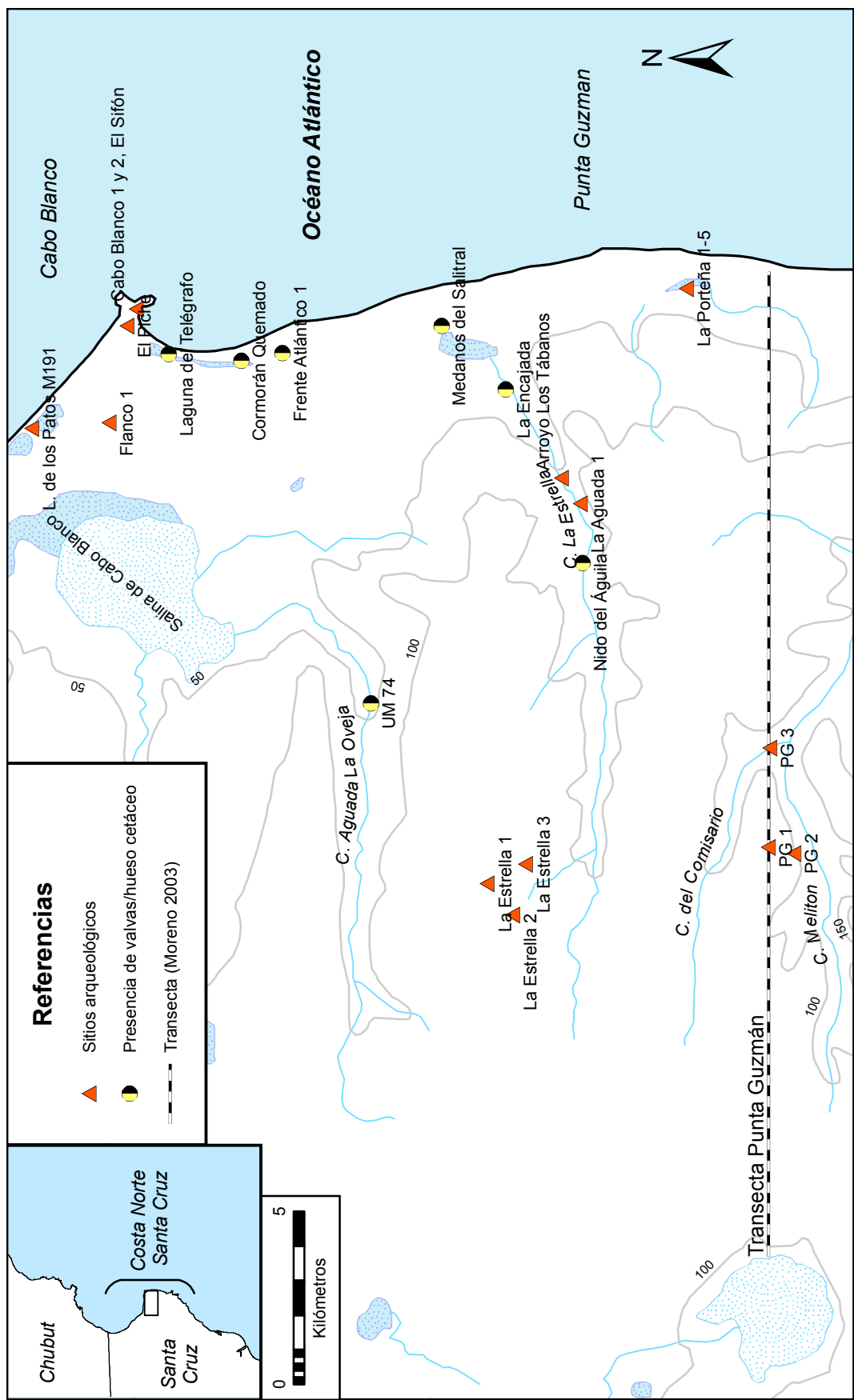


Figura 6.4. Ubicación de los sitios mencionados en el sector Cabo Blanco.

Se realizaron también en este sector estudios distribucionales en el marco del Proyecto Arqueología de la Costa Norte de Santa Cruz. Por medio de la prospección regional descrita en la sección *Investigaciones sistemáticas en el centro del Golfo San Jorge* se diferenció la subárea del Frente Atlántico. Esta comprende la costa ubicada entre Cabo Blanco y la ciudad de Puerto Deseado. En este sector se realizaron 4 UM, las cuales al ser planteadas a partir del límite superior de las más altas mareas y donde comienza la vegetación se ubicaron sobre los cordones litorales que existen desde Cabo Tres Puntas hasta Puerto Deseado. Como se observa en la Tabla 6.2 se identificó sólo un sitio en las cuatro UM. Debido al azar del muestreo probabilístico no se realizaron UM en la zona del tómbolo de Cabo Blanco, sino que se prospectó al norte del mismo, entre éste y la laguna de Los Patos, que arrojó resultados negativos en cuanto a la presencia de sitios. Se infirió que este espacio costero no habría sido utilizado por las poblaciones del pasado (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009).

UM	Sitios	Restos líticos	Restos óseos	Restos malacológicos
11 - Cabo Blanco Norte	0	–	–	–
12 - Punta Guzmán	0	–	–	–
13 - Estancia La Constancia	0	–	–	–
14 - Rocas de Sorrel	1	–	–	4
Total	1	–	–	4

Tabla 6.2. Descripción de las UM realizadas en la costa del Frente Atlántico.

En la zona de Punta Guzmán se realizó una transecta recta desde la costa hasta 30 km en el interior inmediato (Figura 6.4). Se relevaron varios ambientes distintos, como mesetas, cañadones y paleoplayas de lagunas; dos de ellas —muy pequeñas— estaban alejadas de la costa, la tercera es una laguna muy próxima a la costa denominada La Porteña de unos 4 km de diámetro. En este lugar se detectaron cinco sitios, compuestos todos ellos por materiales líticos sin presencia de restos malacológicos. Los resultados de esta transecta permitieron plantear que la densidad de sitios registrada en el interior inmediato era muy escasa, estando los únicos sitios identificados a pocos kilómetros de la costa. Por su parte, se pudo determinar que la mayor densidad del interior inmediato se hallaba en el perímetro de las lagunas (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Moreno y Castro 2003).

Recientemente se realizó un análisis de impacto en la zona de la Salina de Cabo Blanco, aproximadamente a 10 km al oeste del tómbolo. Durante estos trabajos, si bien relevaron una superficie de 3.500 m², no se registraron restos artefactuales líticos ni óseos (Belardi *et al.* 2003:165). Otra mención a materiales provenientes de este sector es brindada por Martinic y Prieto, quienes mencionan la existencia de un lote de 13 fragmentos cerámicos provenientes de la playa de la Ea. La Josefina y estudiados por J. Gómez Otero y E. Barbería. Estas piezas serían de cocción mixta, acabado alisado en una o ambas caras y decoración grabada incisa de puntos y rayas, uno con agujero (Martinic y Prieto 1998:80).

6.3. Las unidades del paisaje y la estructura regional de recursos

El sector estudiado tiene como límites los paralelos 47°09'00" S y 47°22'00" S, y los meridianos 67°37'00" O y 66°08'00" O, con una extensión aproximada de 33 × 24 km. A continuación se describen las unidades del paisaje identificadas y las características principales de importancia de cada una en relación a los trabajos realizados. En la Figura 6.5 se presenta un esquema de la ubicación de cada una de las unidades del paisaje.

6.3.1. Meseta Alta

La meseta alta es una unidad del paisaje característica y dominante al norte del río Deseado (Giacosa *et al.*, 1998:45), la cual se extiende con pequeños cambios desde el valle de dicho río hasta cerca de la costa. En el área de Cabo Blanco, la meseta alta se ve cortada por profundos y largos cañadones cuyo sentido predominante es oeste-este, y su frente actual se halla a poco más de 10 km de la línea de costa, mientras que la meseta alcanza su mayor desarrollo aproximadamente a partir de 25 km hacia el interior (Figura 6.5). Su altura es de entre 100 y 150 msnm, presentando un paisaje uniforme, llano, constituido por mantos de rodados de tamaños medianos, los cuales en pocos sectores quedan expuestos. Presenta una vegetación típicamente arbustiva, de mediana altura y una cobertura vegetal intermedia, menor a la que se observa en la zona del Golfo San Jorge. Por esto, y el predominio de la erosión, la visibilidad arqueológica puede ser considerada de media a buena.

Las alteraciones modernas que se observan corresponden a aquellas vinculadas con la explotación ganadera en la zona. Se registraron únicamente algunos caminos de ripio que unen estancias y la Ruta Provincial N° 91, que va a Cabo Blanco, también de ripio, y algunas alambradas que delimitan cuadros o estancias.

6.3.2. Flanco de Meseta

Como ya dijimos, el flanco de meseta se encuentra entre la meseta alta y la costa, y se halla disectado por los cauces de los cañadones. En el área de Cabo Blanco éste se desarrolla hasta una distancia de 10 km en el interior, mientras que en la costa se ubica a no más de 400 m del litoral actual (Figura 6.5). Geológicamente está constituido por un manto de rodados de pequeño tamaño y un sedimento terciario marino, en el cual en algunos sectores afloran areniscas fosilíferas con distinto grado de consolidación (Giacosa *et al.* 1998). Su altura varía entre 20 y 50 msnm, con un relieve de suaves pendientes cuyo sentido general es oeste-este hacia la costa y norte-sur hacia la salina grande de Cabo Blanco. También se observan algunos sectores con pendientes hacia pequeñas cuencas endorreicas. La vegetación preponderante es subarbustiva y achaparrada junto con gramíneas y matas de baja altura. Estas características, hacen que esta unidad del paisaje posea una visibilidad arqueológica de buena a muy buena.

Hacia el sur del tómbolo de Cabo Blanco el flanco de meseta está constituido en parte por antiguos cordones litorales paralelos a la costa, de origen holocénico, que se continúan incluso hasta varios kilómetros hacia el interior (Codignotto *et al.* 1988). El perfil es de pequeñas lomadas

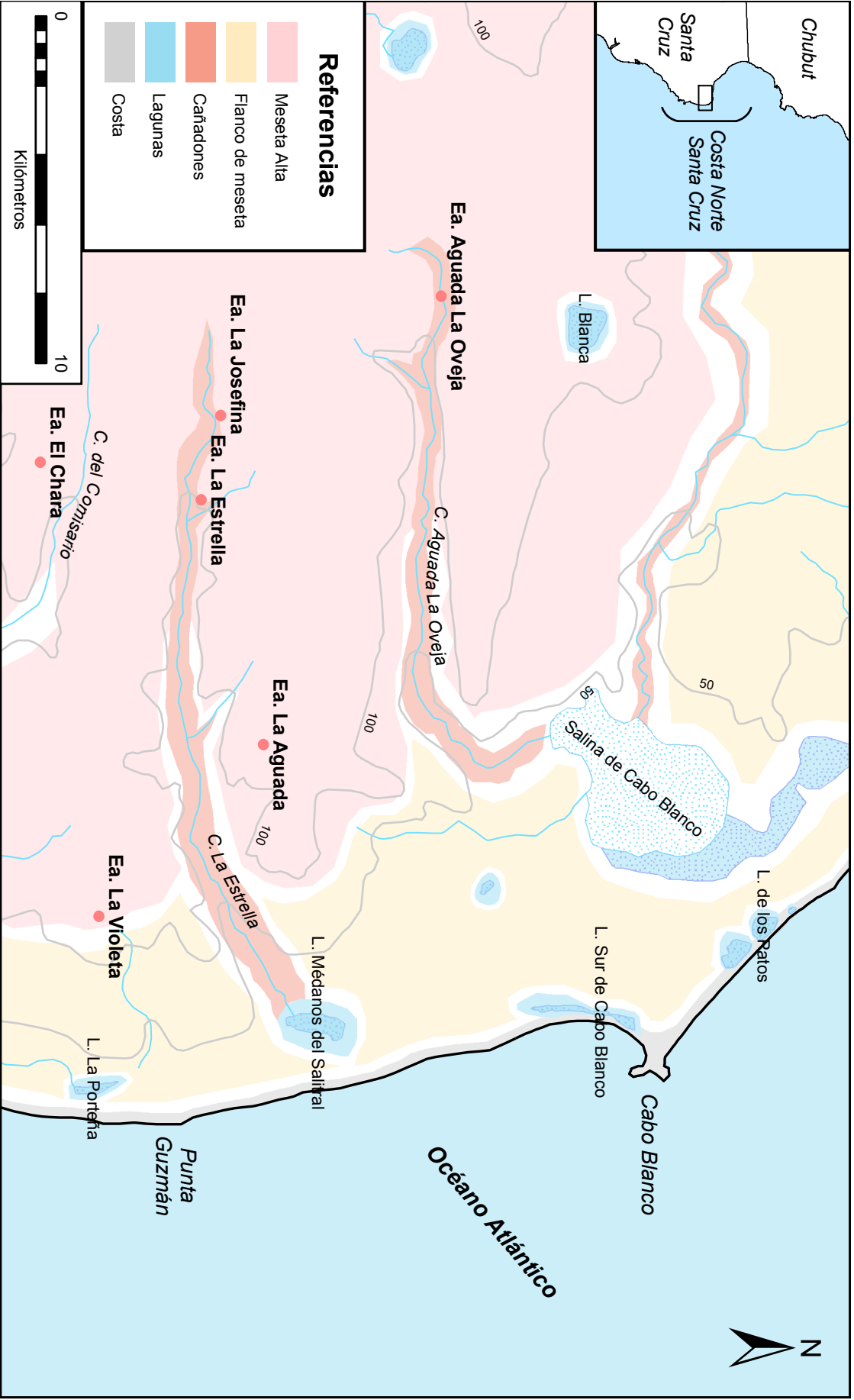


Figura 6.5. Figura con las unidades del paisaje identificadas en el sector Cabo Blanco.

que van ganando altura hacia el interior. Están compuestos por rodados medianos a grandes, y presentan vegetación de gramíneas y arbustos bajos.

Las alteraciones modernas son similares a las observadas en la meseta alta, por lo que el impacto en general es bajo. Sin embargo, entre el tómbolo de Cabo Blanco y la salina que se ubica a 7 km al oeste existió hasta la década de 1970 una trocha para el transporte de sal. Si bien los rieles fueron levantados, en algunos tramos aún es posible reconocer el terraplén.

6.3.3. Cañadones

Los cañadones en el área de Cabo Blanco presentan un gran desarrollo y extensión, principalmente en sentido oeste-este, que pueden ser caracterizados como aislados, ya que no desembocan en el mar, sino en lagunas que se hallan separadas del mar (Figura 6.5). Principalmente existen dos cañadones en esta área de estudio: uno ubicado al norte y que hemos denominado Aguada La Oveja que desemboca en la salina de Cabo Blanco y otro ubicado al sur que desemboca en la laguna Médanos del Salitral y que denominamos La Estrella⁷. Los nombres asignados corresponden a estancias que se hallan en sus cuencas.

El cañadón Aguada La Oveja se halla al norte del sector de meseta alta prospectado y al sudoeste de la salina de Cabo Blanco. Su extensión es de 16 km y presenta una baja pendiente a lo largo de su recorrido. Se observaron notables diferencias entre sus márgenes, la margen norte correspondía a un paisaje recortado, con amplias barrancas de erosión fluvial. Mientras que la margen sur a un terreno más bajo y homogéneo, con playas fluviales en las que se hallaron abundantes restos arqueológicos. Esta margen pareciera continuarse de manera más uniforme con el piedemonte del cañadón desde la meseta alta. La vegetación es arbustiva en toda su extensión, lo que junto con la irregularidad del cauce meandroso genera que la visibilidad arqueológica sea regular en promedio y muy variable, con sectores de muy mala a buena visibilidad. Otros factores que alteran la visibilidad arqueológica son la presencia de concentraciones arbustivas, pequeñas cárcavas producto de la escorrentía superficial, o mallines en el cauce del cañadón.

El cañadón disecta estratos del Patagoniano, lo que determina en sectores la presencia de sedimentos finos a lo largo del cauce producto de su erosión. En un corte natural se pudo constatar la presencia de fragmentos de huesos fósiles de gran tamaño, probablemente correspondientes a un mamífero.

El cañadón La Estrella se ubica al sur del sector de la meseta alta relevado, y termina en la laguna Médanos del Salitral. Tiene una extensión de casi 20 km, en los que desciende aproximadamente 100 m a lo largo de su recorrido (Figura 6.6). Presenta varias diferencias en relación al cañadón descrito precedentemente, ya que tiene un cauce más recto y con menos meandros, no se observan perfiles de estratos geológicos con fósiles, y presenta una mayor variabilidad en la cobertura vegetal. La parte baja del cañadón no presenta un cauce definido en toda su extensión, en algunos sectores se desarrolla un extenso mallín, principalmente en cercanías del casco de la estancia La Estrella. Las márgenes norte y sur son similares, caracterizadas por una suave pendiente, la cual aumenta a medida que se acerca a la meseta alta, y al flanco de meseta cerca de su

⁷ Este nombre se asignó con anterioridad a constatar que el nombre de este cañadón es Cabo Blanco. Se decidió conservar el nombre dado en primera instancia para no tener gran cantidad de unidades de análisis espacial con la denominación Cabo Blanco (como por ejemplo el área, el tómbolo y la laguna).

desembocadura. El substrato presenta una mayor cobertura de rodados, así como sectores en los que aflora un sedimento arcilloso, sobre todo cerca de la desembocadura.



Figura 6.6. Vista hacia el este del cañadón La Estrella en su tramo central, al fondo se observa el mar y la laguna Medanos del Salitral.

La vegetación es arbustiva con una mayor cubierta vegetal, presentando sectores con grandes concentraciones de matas bajas y medianas que disminuyen la visibilidad prácticamente en su totalidad, así como algunos sectores denudados, con presencia de rodados pequeños donde la visibilidad es alta. En términos generales la visibilidad arqueológica es menor que la registrada en el cañadón Aguada La Oveja.

Las alteraciones antrópicas en los dos cañadones se concentran en el tramo superior, donde se hallan ubicados los cascos de las estancias que dan nombre a los cañadones. En estos sectores se registraron pequeños basureros, pozos para el agua, así como encharcamientos de mallines. En los tramos centrales y finales de los cañadones las evidencias de alteración moderna son muy escasas, siendo únicamente alambradas que separan cuadros de la estancia y caminos, en todos los casos en sentido norte-sur, por lo que su impacto es menor⁸.

6.3.4. Lagunas

La mayor parte de las lagunas que se encuentran en esta área está ubicada en cercanías del mar, y a diferencia de lo registrado en las otras áreas, algunas son de grandes dimensiones. Existen lagunas que se forman en los sectores donde terminan los cañadones que descienden desde la meseta alta, y que han perdido su conexión con el mar por el desarrollo de los cordones litorales durante el Holoceno (Figura 6.5). Las lagunas presentan una importante variabilidad respecto a su origen, substrato sobre el que se hallan y origen del aporte de agua, ya sea fluvial, de lluvia, o

⁸ Aunque conviene recordar que Outes (1905) menciona una colección proveniente de esta estancia, por lo que ya a fines del siglo XIX o principios del XX se habrían realizados recolecciones de saqueo en la zona.

marino por filtración. En general, y a excepción de las originadas por filtración de agua de mar, no cuentan con agua en superficie durante años, siendo en realidad lagunas secas.

Dentro de este tipo de unidad del paisaje se encuentra la gran salina de Cabo Blanco, ubicada entre 3 y 5 km de la costa, y cuya extensión es de aproximadamente 5×3 km, siendo una de las más grandes de la provincia de Santa Cruz. Esta puede presentar agua en superficie como producto de las lluvias, pero el contacto con la sal la vuelve no apta para consumo humano.

Existen también tres lagunas albuferas ubicadas al norte del tómbolo, denominadas en general Lagunas de los Patos, cuyos diámetros máximos son 1.000, 700 y 300 m respectivamente a medida que se alejan del tómbolo de Cabo Blanco (Figura 6.7). Su origen es reciente, ya que se produjo por el cierre de un gran albardón de rodados pequeños y medianos, sin vegetar, que provoca la filtración de agua de mar. La concentración de sal en estas aguas es muy alta, presentando alrededor de la misma vegetación adaptada a terrenos con alto contenido salino. Se desarrollan pequeños arbustos, que pueden alcanzar mayores tamaños en algunos sectores protegidos del viento. Presentan escasas alteraciones antrópicas, principalmente producto del acondicionamiento de ciertos lugares para el acampe, probablemente por parte de pescadores de las ciudades cercanas.



Figura 6.7. Vista de la laguna de Los Patos, se observan el albardón que la separa del mar y al fondo parte de la segunda laguna.

Al sur del tómbolo se registra una amplia superficie, con un sentido norte-sur, que hemos denominado laguna Sur de Cabo Blanco y que constituye en realidad una serie de pequeñas lagunas interconectadas entre sí, que se continúan por el norte hasta la antigua planicie de mareas del tómbolo (Figura 6.8). Sus dimensiones aproximadas son 3,5 km de largo por 0,25 km de ancho. Al este se halla un albardón consolidado y vegetado de aproximadamente 15 m de altura que lo separa del mar (Giacosa *et al.* 1998:47); mientras que hacia el oeste se encuentra una ladera de alta pendiente y luego el flanco de meseta. La laguna se encuentra prácticamente encajonada o encerrada por el flanco de meseta y el albardón, mientras que hacia el sur se continúa un pequeño cañadón con suave pendiente que se pierde en el flanco de meseta.

Esta laguna puede contener agua en las partes bajas en la época de lluvia. Presenta un sedimento arcilloso, con un manto eólico terroso en algunos sectores, donde se asientan especies

arbustivas de mediano tamaño y sobre todo especies achaparradas como *Nassauvia* sp. La parte norte está muy impactada, principalmente por la intensa depredación que ha sufrido el registro arqueológico por parte de visitantes y turistas que utilizan el Cabo Blanco como lugar de esparcimiento. Además existe un camino que discurre al pie del albardón por el este, mientras que por el centro de la laguna pasaba la antigua línea telegráfica que unía Buenos Aires y Cabo Vírgenes, de los cuales aún quedan algunos postes en pie.



Figura 6.8. Vista de la parte central de la laguna Sur de Cabo Blanco hacia el norte, se observa al fondo el peñón y faro de Cabo Blanco.

Médanos del Salitral es otra laguna de grandes dimensiones que se ubica a 6 km al sur de la laguna Sur de Cabo Blanco, y se originó al quedar aislada del mar por la formación de cordones litorales paralelos a la costa. Ésta presenta una extensión de 2 km por 0,7 km, y se ubica en la desembocadura del cañadón La Estrella descripto anteriormente. Se halla a 1,5 km de la línea de costa actual, separada como ya dijimos por una serie de cordones litorales de rodados pequeños y con escasa vegetación en su superficie, mayormente achaparrada, y con una cubierta eólica redepositada.

La laguna tiene un desarrollo principal en sentido norte-sur, y en sus márgenes oeste y sur presentan vegetación arbustiva y una mayor pendiente, con características sedimentarias similares a las del flanco de meseta. Mientras que en la margen este y norte se observa gran cantidad de médanos en deflación, que al erosionarse dejan al descubierto restos arqueológicos ([Moreno et al. 2004](#)). Los únicos médanos fijos son aquellos que se presentan vegetados con arbustos de gran tamaño. Es una laguna temporal, que presenta sedimentos arcillosos en su superficie, los cuales al ser levantados por el viento se redepositan en la pluma del viento al este, la cual llega hasta el mar. Presenta escasas alteraciones antrópicas, aunque existe un camino de estancias que pasa por el este en sentido norte-sur.

Hacia el sur y antes de Punta Guzmán existen otras lagunas —como La Porteña— de características similares a la de Los Patos, y que, producto de su alto contenido salino, han si-

do explotadas para la obtención de sal. Estas se ubican cerca de la costa encerradas entre altos albardones y el flanco de meseta.

6.3.5. Costa

La costa del área de estudio ya ha sido descripta con mayor detalle en la sección *La geología del sector Cabo Blanco*, por lo que en este apartado se resumirán sus características teniendo en cuenta su relevancia para la ponderación de las variables analizadas. La costa del área presenta dos características contrastantes: el tómbolo y el frente Atlántico (Figura 6.5).

El primero es de menores dimensiones, midiendo aproximadamente 1 km de largo por 0,5 km en su parte más angosta a la altura de la estafeta postal. La altura del tómbolo en sí no sobrepasa los 10 m sobre el nivel del mar, mientras que los peñones tienen más de 40 msnm. Debido a sus particularidades presenta una concentración de recursos muy importantes, especialmente faunísticos y de materias primas líticas. La vegetación arbustiva y de mayor tamaño, se halla limitada a ciertos sectores del peñón y en menor medida al oeste del tómbolo al pie de la barranca del flanco de meseta. El resto de la vegetación presente en el tómbolo es de gramíneas de poca altura que le dan el color amarillo característico. En su interior, y separadas del mar por dos albardones al norte y al sur, se encuentran antiguas planicies de mareas que constituyen pequeñas lagunas temporales y arcillosas de greda en épocas de lluvia (Figura 6.9).



Figura 6.9. Vista del tómbolo de Cabo Blanco, al frente se observan la antigua planicie de mareas, a media distancia el frente del flanco de meseta, y al fondo el borde de la meseta alta (gentileza E. Moreno).

El denominado frente Atlántico se distribuye desde Cabo Tres Puntas hasta Punta Guzmán a lo largo de 30 km, con excepción del tómbolo de Cabo Blanco en el centro. El litoral está formado por playas de rodados grandes de alta pendiente y contorno recto y uniforme (Cavalloto 2008), y sin bancos de moluscos en el intermareal. Luego de Punta Guzmán se continúa con características muy similares hasta Punta Norte y rocas de Sorrel, cerca de Puerto Deseado, ubicado a 45 km al sur. La altura en general es de entre 10 y 15 m sobre el nivel del mar actual y su origen es holocénico (Codignotto *et al.* 1988; Giacosa *et al.* 1998:47).

Las alteraciones modernas son igualmente contrastantes, ya que en la zona del tómbolo el impacto antrópico es muy alto y antiguo. Allí existió un poblado desde los inicios del siglo XX y continúa siendo hasta el día de hoy un lugar que atrae a turistas, pescadores y coleccionistas. Existe gran cantidad de caminos que lo recorren en múltiples direcciones, y todavía es visible el terraplén de las vías por donde circulaban los trenes que traían la sal desde la salina. A pesar del coleccionismo y en parte debido a la intensa alteración, se observan restos arqueológicos en superficie a lo largo y ancho del tómbolo. El frente Atlántico presenta escasas evidencias de alteración en parte producto del menor interés que generan estas costas en los turistas que visitan el área. En general las alteraciones se limitan a caminos y en menor medida alambradas.

La visibilidad arqueológica, influida por las características naturales y el impacto sufrido por este sector de la costa, es muy variable. En el frente Atlántico es alta, ya que presenta poca cobertura vegetal, en mayor medida gramíneas y plantas achaparradas en cojín. Si bien en los sectores donde no se encuentra vegetación los rodados se encuentran expuestos y la posibilidad de que las piezas arqueológicas queden entrampadas es alta. En el tómbolo y el peñón la visibilidad de restos arqueológicos en superficie es alta, y se encuentran entremezclados con los restos de actividades humanas de los últimos 100 años.

6.4. Ponderación de las variables ambientales en cada unidad del paisaje

En las secciones siguientes se describen las variables y elementos que serán tenidos en consideración para estimar la estructura de recursos del sector centro del Golfo San Jorge. Se tiene en cuenta la variabilidad en las distintas unidades del paisaje.

6.4.1. Disponibilidad de fuentes de agua dulce

En el área de Cabo Blanco la disponibilidad de fuentes de agua dulce es escasa, en especial en las cercanías del tómbolo⁹ (Tabla 6.3). Prácticamente en la totalidad del sector no existen grandes cuerpos de agua, a excepción de algunas lagunas formadas por la filtración del agua de mar, aunque debido al alto nivel de salinidad no son fuentes aptas para el consumo humano o animal. En el flanco de meseta se hallan pocas lagunas, las que no cuentan con agua durante la mayor parte del año (e incluso durante años). Los cañadones que cruzan este territorio desde la meseta alta desembocan en lagunas temporales como las descritas precedentemente o en la salina de Cabo Blanco. Esta última puede almacenar agua producto de la lluvia durante algún tiempo, pero se torna no apta para consumo humano producto de la alta concentración salina. En la meseta alta no se registran lagunas temporales en el área de estudio, sin embargo, a mayor distancia de la costa existen cuerpos de agua de considerable tamaño, los cuales no han sido analizados.

La fuente de agua dulce más segura en esta área son los mallines y surgentes. La gran mayoría de los mallines son de tipo semihúmedos o secos; y corresponden a aquellos que presentan menor disponibilidad de agua y cobertura vegetal (Mazzoni y Vazquez 2004). La mayor parte del

⁹ Incluso hoy en día el apostadero de la Marina del Faro de Cabo Blanco debe proveerse de agua por camiones provenientes de la estancia La Estrella, a más de 25 km de distancia.

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Arroyos</i>	<i>Lagunas</i>	<i>Mallines y surgentes</i>
Meseta Alta	–	–	–
Flanco de meseta	–	Temporales	–
Cañadones	Temporales	–	Anuales
Costa	–	Temporales	–

Tabla 6.3. Ponderación de la disponibilidad de fuentes de agua dulce en el sector Cabo Blanco.

terreno carece de estos rasgos, compartiendo las características de la costa patagónica del Golfo San Jorge. Sin embargo existen varios surgentes y un mallín de gran tamaño e importancia en la Estancia La Estrella, la cual, de acuerdo a comentarios de sus encargados, tienen un aporte constante de gran volumen hídrico durante todo el año. En este cañadón, así como en Aguada La Oveja al norte del anterior, se observó en algunas cárcavas la presencia de agua encharcada producto de las lluvias estacionales.

6.4.2. Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla

En este área de estudio no se han realizado análisis de disponibilidad de materias primas, por lo que esta ponderación se basa en los resultados de los estudios estratigráficos (Castro *et al.* 1999a, 2000a; Hammond *et al.* 2009a) y observaciones personales llevadas a cabo en el área (Tabla 6.4). Se ha planteado que las rocas que constituyen el peñón de Cabo Blanco, compuestas por pórfidos riolíticos y cuarcíticos, tienen una calidad para la talla lítica que varía de mala a regular, de la cual existen evidencias de su empleo para la manufactura de instrumentos, especialmente expeditivos (Castro *et al.* 1999a, 2000a, 2001b). A su vez, es una fuente potencial de materias primas de calidades malas a regulares para la talla, disponibles en gran cantidad a lo largo de todo el año, lo que lo convierte en una fuente potencial de importancia para cierto tipo de instrumentos con baja inversión de energía.

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Distribución</i>	<i>Forma de distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>
Meseta Alta	Homogénea	Dispersa	Baja a muy baja	Media
Flanco de Meseta	Homogénea	Dispersa	Baja a muy baja	Alta
Cañadón	Heterogénea	Dispersa	Media a alta	Alta
Lagunas	Homogénea	Concentrada	Baja a muy baja	Alta
Costa	Heterogénea	Concentrada	Alta	Alta

Tabla 6.4. Ponderación de la disponibilidad de materia prima lítica en el sector Cabo Blanco.

Ni en la costa ni en el interior inmediato se ha observado la presencia de fuentes potenciales secundarias de calcedonias traslúcidas como las que se hallan en el Centro del Golfo San Jorge; así como tampoco de otro tipo de calcedonias. Tampoco se observó la presencia de rodados de ésta u otras materias primas, aunque es posible que en los albardones y cordones litorales se hallen presentes rodados de basaltos de mala a buena calidad para la talla, aunque sea en baja densidad, tal como se ha observado en Punta Guanaco y otros lugares de la Costa Norte de Santa Cruz (Ambrústolo *et al.* 2009b; Zubimendi *et al.* 2004b).

6.4.3. Disponibilidad de vegetales

El sector se encuentra dentro de la región Neotropical, Dominio Andino-Patagónico, Provincia Patagónica (Albrieu y Ferrari 2000:188). Fitogeográficamente forma parte de la estepa de la meseta central, el cual es el ecosistema de mayor extensión en la provincia de Santa Cruz, también es denominado complejo árido de la meseta central (Cuadra y Oliva 1996:23). Los suelos son poco profundos y pobres en materia orgánica, a excepción del sedimento cerca del peñón, que se caracteriza por su coloración oscura y alto contenido de materia orgánica (Castro *et al.* 2000a). Predomina una vegetación de estepa subarbusciva, generalmente muy rala, cuyos ejemplares son de menor tamaño que en la estepa arbustiva del Golfo San Jorge (Cuadra y Oliva 1996:23, Kofalt y Mascó 2000:196).

Dominan las estepas subarbuscivas de colapiche (*Nassauvia glomerulosa*) con una baja cobertura, y extensos pavimentos de erosión. Es posible observar arbustales bajos de neneo (*Mulinum microphyllum*), chuquiraga plateada (*Chuquiraga argentina*), chuquiraga dorada o uña de gato (*C. aurea*), tomillo (*Acantholippia seriphioides*), mata torcida (*Nadophyllum obtusifolium*), duraznillo (*Colliguaja integerrima*), mata guanaco (*Anarthrophyllum rigidum*), yao-yin (*Lycium chilense*), calafates (*Berberis cuneata*, *B. heterophylla*), zampa (*Atriplex lampa*); mata mora (*Senecio filaginoides*) y molle (*Schinus molle*). Entre las gramíneas se registra principalmente distintas variedades de coirones amargos, dependiendo del grado de degradación del suelo (*Stipa humilis*, *S. speciosa* y *S. ibari*) (Cabrera 1976; Cuadra y Oliva 1996; Kofalt y Mascó 2000).

Unidad del paisaje	Distribución	Forma de distribución	Densidad	Disponibilidad
Meseta Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Alta
Flanco de Meseta	–	–	–	–
Cañadón	Heterogénea	Dispersa	Media	Alta
Lagunas	Heterogénea	Concentrada	Baja	Alta
Costa	–	–	–	–

Tabla 6.5. Ponderación de la disponibilidad de vegetales útiles para el hombre en el sector Cabo Blanco.

Estas especies no habrían sido utilizadas para la generación y mantenimiento de fuego. A excepción de un uso conjunto con otras especies de mayor rinde calórico (Pérez de Micou 1991). En la meseta se registran concentraciones de arbustos de mayor tamaño, en menor densidad y cantidad que en el Golfo San Jorge. En los cañadones se registran algunas especies de interés para las poblaciones del pasado, como molle y calafates (Tabla 6.5), hoy en día en baja densidad debido a su intenso uso por los pobladores actuales. En general, en la costa y el flanco de meseta la cubierta vegetal es muy escasa, compuesta mayormente por especies achaparradas. Mientras que en las costas donde predomina el limo aparecen comunidades en las que prevalecen plantas halófitas, adaptadas para soportar altos tenores de salinidad, siendo la más común la *Salicornia ambigua*.

Con respecto a los cambios ocurridos en el tiempo en la configuración vegetal, de acuerdo a estudios polínicos por medio de comparaciones entre muestras actuales y fósiles provenientes de sitios arqueológicos del interior, como Alero Cárdenas, Los Toldos y La Martita¹⁰, se determinó

¹⁰ No existen estudios de este tipo cerca de las áreas de estudio, y en especial en la estepa arbustiva del Golfo San Jorge.



Figura 6.10. Molle de gran tamaño en el cauce medio del cañadón La Estrella, ubicado en el sitio Nido del Águila (ver sección *Información arqueológica fuera de las transectas de los cañadones*).

que en los últimos 7000 años antes del Presente la vegetación de la estepa de la meseta central ha sido siempre la típica del semidesierto patagónico (Mancini 1998; Mancini *et al.* 2005; De Porras *et al.* 2007, 2009). Se habrían producido variaciones moderadas relacionadas con cambios en la temperatura y humedad, pero principalmente en otras áreas, como el sur de Santa Cruz. Hace aproximadamente entre 4500 y 3500 años ya se registrarían condiciones similares a las actuales (Mancini 1998; De Porras *et al.* 2009). Por lo que es posible postular que durante la mayor parte del tiempo en el que existen evidencias de ocupación de la Costa Norte de Santa Cruz y su interior inmediato, las condiciones medioambientales generales no habrían cambiado de forma significativa. Los cambios en cuanto a la flora entre lo observado hoy en día y los paisajes del pasado serían el producto de la sobreexplotación de los campos y el uso de ciertas especies (como el molle, Figura 6.10) por parte de las poblaciones que habitan este territorio hace poco más de 100 años, quedando muy pocos ejemplares en el sector de Cabo Blanco.

6.4.4. Disponibilidad faunística

A diferencia del sector Centro del Golfo San Jorge, en el área de Cabo Blanco la distribución de los recursos marinos es extremadamente heterogénea, ya que prácticamente la totalidad de los mismos se hallan concentrados en torno al peñón y tómbolo de Cabo Blanco (Tabla 6.6).

En este sector se concentra una gran cantidad de recursos alimenticios potenciales durante la primavera y el verano, ya que el peñón de Cabo Blanco constituye un hábitat excepcional para distintas especies faunísticas. Entre las aves se registra la existencia de pequeñas colonias de nidificación de gaviotas cocineras y australes (*Larus dominicanus* y *L. scoresbii* respectivamente), cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*), cormorán de cuello negro (*P. magellanicus*) y cor-

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Guanacos</i>	<i>Pinnípedos</i>	<i>Aves</i>	<i>Moluscos</i>
Predictibilidad	Alta	Alta	Alta	Alta
Distribución	Heterogénea	Heterogénea	Heterogénea	Heterogénea
Formas de distribución	Dispersa	Concentrada	Concentrada	Concentrada
Densidad	Media	Alta	Alta	Alta
Disponibilidad	Media	Alta	Alta	Alta
Presencia	Anual	Estacional	Anual	Anual

Tabla 6.6. Recursos faunísticos y variables de análisis en el sector de Cabo Blanco.

morán gris (*P. gaimardi*) (Frere *et al.* 2005; Yorio 2005; Yorio *et al.* 2005, Figura 6.11). Estas aves son las responsables principales de la coloración blanca típica que adquieren las islas e islotes, como producto del guano depositado, y que dieron nombre al Cabo Blanco. También es posible hallar pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) y lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*, Figura 6.12) y de dos pelos (*Arctocephalus australis*). Esta localidad presenta el único asentamiento permanente de lobos marinos de dos pelos en la Costa Norte de Santa Cruz (Manero 2000a:388, Bastida *et al.* 2007).

De acuerdo a comunicaciones de los pobladores locales, habrían existido en el pasado importantes poblaciones de zorros, los cuales utilizaban las roquerías del peñón como refugio. Mientras que los moluscos, los cormoranes y los peces tendrían una disponibilidad relativamente uniforme a lo largo del año. Los bancos de moluscos de Cabo Blanco son los únicos existentes entre Cabo Tres Puntas y Puerto Deseado, o sea, en una extensión de aproximadamente 80 km de costa, lo que les asigna un valor más importante en cuanto a la explotación de los mismos como recurso alimenticio, ya que serían un recurso muy localizado y escaso. De este modo, consideramos que es probable que los restos de moluscos presentes en los sitios arqueológicos del sector provengan de esta única fuente potencial, permitiéndonos generar hipótesis acerca de la circulación de este tipo de ítems en el sector de Cabo Blanco.

Entonces, debido a la heterogénea disponibilidad de estos recursos —pinnípedos, moluscos y aves marinas— el peñón presentaría condiciones muy favorables para el asentamiento anual o estacional, con una abundancia de recursos no sólo muy superior a la existente en el resto de la costa, sino también y principalmente en relación al interior inmediato del área de estudio.

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Predictibilidad</i>	<i>Distribución</i>	<i>Forma de distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>	<i>Presencia</i>
Meseta Alta	Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Media	Estacional
Flanco de Meseta	Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Alta	Anual
Cañadón	Alta	Heterogénea	Concentrada	Alta	Media	Anual
Lagunas	Alta	Homogénea	Concentrada	Alta	Alta	Anual
Costa	Alta	Heterogénea	Dispersa	Media	Media	Anual

Tabla 6.7. Ponderación de la disponibilidad de guanacos en el sector Cabo Blanco.

Los guanacos potencialmente habrían estado disponibles en todas las unidades del paisaje identificadas, aunque hoy en día su población se halla muy reducida por la caza indiscriminada. Es probable que su mayor número y predictibilidad se haya dado en los cañadones, los cuales



Figura 6.11. Cormoranera en isla en Cabo Blanco, nótese el guano de los cormoranes, el cual dio nombre al cabo.



Figura 6.12. Lobos marinos en un islote en Cabo Blanco.

presentan una mayor irregularidad y mayores probabilidades de escape; así como cerca de las lagunas, donde se acercarían a abreviar. La meseta alta presenta un terreno plano y con vegetación de escasa altura, lo que determinaría que sean más visibles y su caza, por lo tanto, más difícil (Tabla 6.7). Otro mamífero que se registra en el interior inmediato son las maras, que hoy en día se encuentran en abundancia, sobre todo en los cañadones cercanos, como La Estrella.

6.4.5. Disponibilidad de abrigos rocosos

De manera similar a lo registrado en el Centro del Golfo San Jorge, la disponibilidad de abrigos rocosos en esta área es muy baja (Tabla 6.8), a excepción del sector en el que se encuentran los dos peñones de Cabo Blanco. Éstos están compuestos por afloramientos de brechas tectónicas silicificadas y muy meteorizadas, por lo que presentan una intrincada estructura, lo que favorece el desarrollo de aleros y reparos. Sin embargo, presentan escasa superficie habitable y su ubicación suele ser en lugares de difícil acceso (Hammond *et al.* 2009a).

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>
Meseta Alta	–	–	–
Flanco de Meseta	–	–	–
Cañadón	Heterogénea	Muy baja	Muy baja
Lagunas	–	–	–
Costa	Heterogénea	Alta	Alta

Tabla 6.8. Ponderación de la disponibilidad de abrigos rocosos en el sector Cabo Blanco.

A su vez, en el tramo central del cañadón Aguada La Oveja se registró la presencia de paredones de rocas sedimentarias terciarias que podrían haber actuado como aleros o reparos por cortos períodos de tiempo, aunque su disponibilidad y distribución habría variado a lo largo del tiempo.

6.5. Jerarquización ambiental de las unidades del paisaje

A partir de la ponderación de las variables analizadas es posible relacionar las características ambientales de cada unidad del paisaje con el riesgo y por lo tanto realizar una jerarquización sobre sus expectativas de uso de acuerdo al supuesto de que aquellas con menor riesgo han sido más atractivas para las poblaciones del pasado (Tabla 6.9).

<i>Puesto</i>	<i>Unidad del paisaje y/o geoforma</i>
1	Costa del tómbolo
2	Cañadones
3	Lagunas
4	Flanco de meseta
	Frente Atlántico
	Meseta alta

Tabla 6.9. Jerarquización de las unidades del paisaje en Cabo Blanco.

Consideramos que la costa de Cabo Blanco ocupa el primer puesto de la jerarquización, a pesar de que presenta características contrastantes entre el tómbolo y el frente Atlántico. Como hemos visto, en el primero se encuentran presentes una gran diversidad de especies animales de utilidad para las poblaciones del pasado, como moluscos, pinnípedos y aves marinas, así como materias primas aptas para la talla y la existencia de abrigos rocosos. Además de estos recursos exclusivamente marinos, la costa del tómbolo también sería un lugar donde se hallarían disponible otras especies terrestres, como guanacos. Sin duda esta importante y variada oferta faunística haría

de este espacio una zona con muy bajo riesgo para las poblaciones del pasado. No sabemos cuánto ha cambiado el paisaje del tómbolo en los últimos 100 años en relación a la oferta vegetal, pero hoy en día se constata una notoria escasez de especies arbustivas y en especial de las consideradas útiles para los grupos patagónicos. Muy probablemente su oferta haya sido muy inferior a la registrada en los cañadones —y tal vez a la de la meseta alta— aunque similar al flanco de meseta y los bordes de las lagunas. En resumen, el primer puesto asignado a la costa del tómbolo se justifica principalmente por las características de la oferta alimenticia que proveería, en especial de recursos marinos, así como de materias primas aptas para la manufactura de instrumentos expeditivos, mientras que las demás variables se presentarían en formas similares a la registrada en otras unidades del paisaje.

Se desprende también de estas descripciones que las costas del frente Atlántico ubicadas al norte y al sur del tómbolo se caracterizan por la ausencia prácticamente total de recursos alimenticios marinos y por lo tanto tendrían escaso atractivo para su uso, aunque podrían haber servido como fuente potencial secundaria de rodados de distintas materias primas. Por lo tanto se ubicaría en un puesto muy bajo de la jerarquización ambiental, en especial si la comparamos con el tómbolo de Cabo Blanco.

En cuanto a los siguientes puestos de la jerarquización de las unidades del paisaje en el sector de Cabo Blanco, los cañadones tienen una mayor disponibilidad de agua dulce, principalmente en algunos tramos de su recorrido en los que se registran mallines y surgentes. En éstos también se presentaría una variada oferta vegetal, en especial de especies leñosas que podrían haber sido útiles para la combustión, y en menor medida para consumo. Las plantas de estas especies vegetales tendrían mayores dimensiones al tratarse de ambientes más protegidos y con mayor presencia de agua. También probablemente la disponibilidad de guanacos sería mayor, ya que podrían registrarse densidades más altas y las probabilidades de captura aumentarían por las irregularidades del terreno. Se registran bancos de rodados a lo largo del cauce, aunque no sabemos si entre éstos hay nódulos de materias primas aptas para la talla lítica. Un puesto por debajo se ubicarían las lagunas, en las que la disponibilidad de agua dulce estaría relacionada con las precipitaciones y la accesibilidad de los guanacos podría verse favorecida cuando se acercan a abreviar. En torno a las mismas puede presentarse una mayor densidad vegetal que, por ejemplo, en el flanco de meseta, aunque sin duda menor a la registrada en los cañadones.

En los últimos puestos se presentan el flanco de meseta y la meseta alta —y el frente Atlántico—; el primero presenta una disponibilidad vegetal baja a muy baja; en la meseta alta se observa, sin embargo, una mayor densidad y desarrollo. A su vez, la disponibilidad de recursos animales es probable que sea menor en el primero, principalmente por las características del terreno que favorecerían el escape de los guanacos, aumentando el riesgo en su captura. En el segundo, el mayor desarrollo de la vegetación provoca una reducción en la visibilidad, disminuyendo las posibilidades de caza. En cuanto a la disponibilidad de materias primas aptas para la talla es probable que haya sido muy baja en ambos casos.

Capítulo 7

Análisis distribucionales en Cabo Blanco

7.1. Resultados distribucionales en Cabo Blanco

A partir de información distribucional obtenida mediante prospecciones con transectas intensivas y sistemáticas se ha podido establecer el paisaje arqueológico del sector que denominamos Cabo Blanco, por ser éste el accidente geográfico más conspicuo existente en este sector de la Costa Norte de Santa Cruz. Las transectas se desarrollaron teniendo como eje principal el tómbolo de Cabo Blanco y la meseta alta al sudoeste del mismo, tratando de aprovechar la red vial existente en sus cercanías, la cual al estar en un sector eminentemente de uso rural, es escasa. Existe muy poca información arqueológica para este sector, aunque a diferencia de lo registrado en los otros sectores estudiados, la mayoría de ésta es de índole estratigráfica ([Castro *et al.* 1999a, 2000a, 2001b](#); [Hammond *et al.* 2009a](#); [Moreno 2009](#); [Moreno *et al.* 1998](#)), y sólo en menor medida producto de recolecciones superficiales, tanto de forma sistemática ([Moreno 2009](#); [Moreno *et al.* 2004](#)), como asistemática ([Outes 1905, 1916](#); [Vignati 1930](#); [Aschero *et al.* 2006](#)).

A continuación se presentan los resultados de los trabajos realizados, organizados en unidades del espacio y geoformas identificadas; en cada una de las unidades del paisaje se describen las tendencias generales observadas en el registro arqueológico. Posteriormente se describen los sitios o concentraciones artefactuales identificadas de forma asistemática por fuera de las transectas y que fueron analizados durante los trabajos de investigación de esta tesis, los que permiten ampliar los resultados obtenidos de los estudios distribucionales. También se presentan algunos resultados brindados por estudios previos realizados por otros autores que enriquecen las discusiones planteadas. Al final se discuten las hipótesis sobre el uso del espacio planteadas en la tesis, vinculándolas con la distribución y disponibilidad de los recursos.

En la Tabla 7.1 se listan las unidades del paisaje relevadas en las prospecciones intensivas y sistemáticas realizadas en este sector. En la Figura 7.1 se presenta el sector de Cabo Blanco con las estancias, cuerpos de agua, rutas y caminos existentes en el mismo.

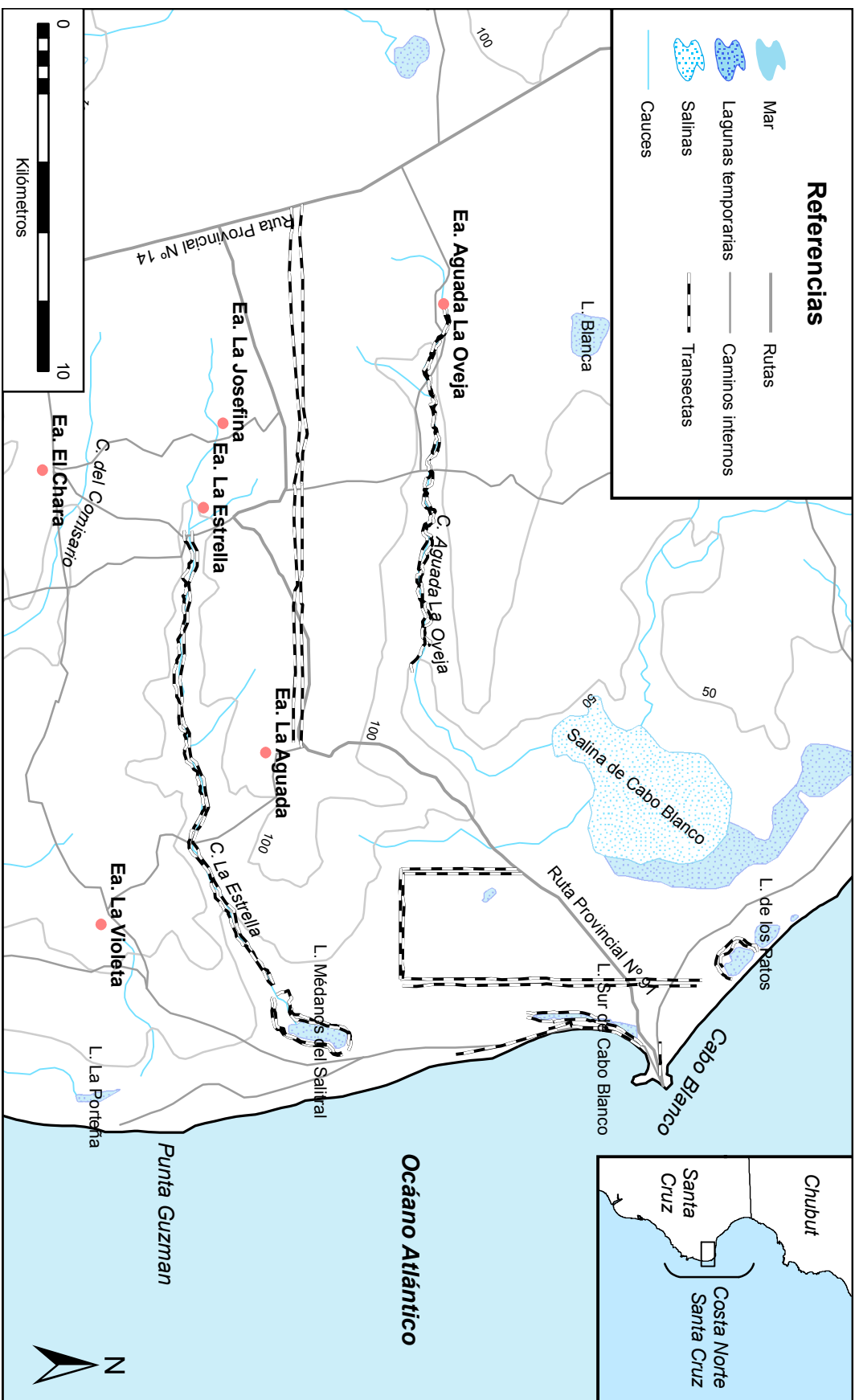


Figura 7.1. Las transectas realizadas en el sector de Cabo Blanco.

<i>Unidad del Paisaje</i>	<i>Nombre de la geoforma específica</i>
Meseta Alta	Ea. La Josefina
	Ea. La Aguada
Flanco de Meseta	Ea. El Chara
Cañadón	Aguada La Oveja, cauce superior
	Aguada La Oveja, cauce medio
	La Estrella, cauce superior
	La Estrella, cauce inferior
Laguna	de los Patos
	Sur de Cabo Blanco
	Médanos del Salitral
Costa	Tómbolo
	Albardón Sur

Tabla 7.1. Unidades del paisaje y geoformas analizadas en el sector de Cabo Blanco.

7.1.1. La meseta alta del sector Cabo Blanco

El análisis distribucional se llevó a cabo en un sector de la meseta alta comprendido entre dos cañadones: Aguada La Oveja al norte y La Estrella al sur. Este sector relevado mide aproximadamente 16 km en sentido oeste-este y 5 km en sentido norte-sur, o sea, presenta una forma de cuña rodeada por los mencionados cañadones al norte y al sur, y el flanco de meseta por el este. Al oeste se continua la meseta alta a lo largo de 20 km aproximadamente. Se empleó el largo mayor de este sector de la meseta como eje para trazar las transectas.

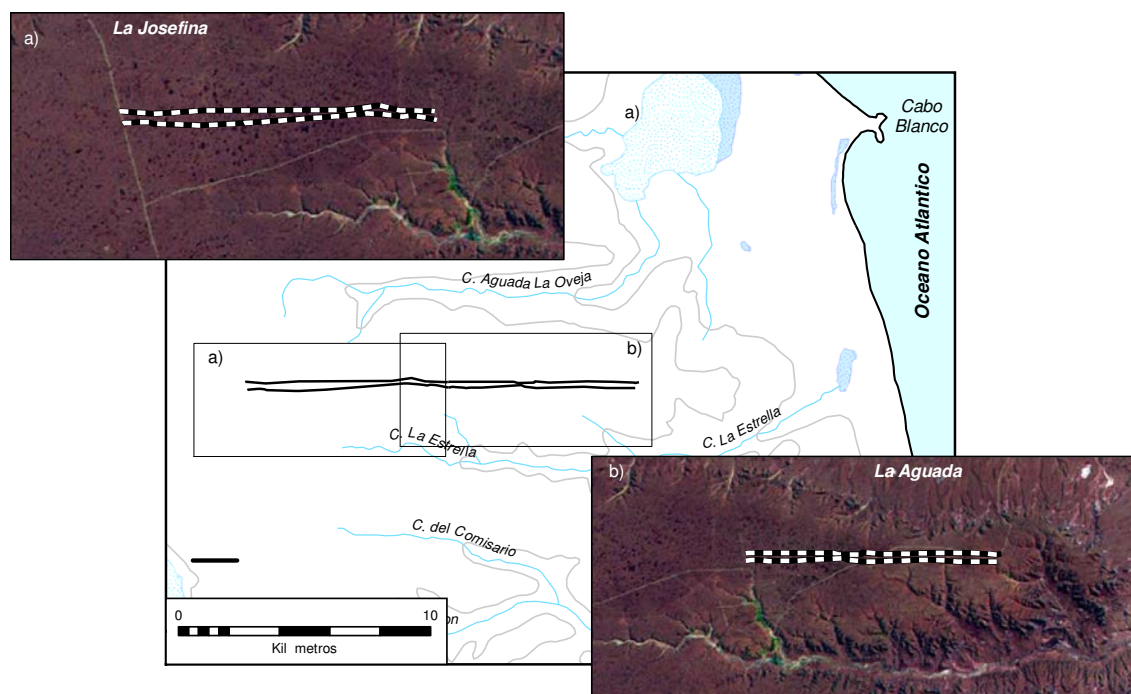


Figura 7.2. Ubicación y detalle de las transectas en la costa de Cabo Blanco.

Se realizaron cuatro transectas lineales y rectas agrupadas de acuerdo a los terrenos de las estancias en la que se realizaron: La Josefina norte y sur cerca de los campos de la estancia homó-

nima y La Estrella¹; mientras se realizaron otras dos transectas en tierras de la Ea. La Aguada² (ver 7.1).

Las transectas que comparten denominación de ubicación geográfica —por ejemplo La Josefina norte y La Aguada norte— podrían ser consideradas como una sola transecta, ya que se hallan separadas entre sí por un camino interno de estancia. A su vez, cada grupo de transectas son paralelas, separadas por aproximadamente 300 m.

Se muestreó un total de 317 UM, cada una de 1.000 m². En la Tabla 7.2 se enumeran las transectas realizadas, la superficie cubierta y UM realizadas, la frecuencia artefactual total, la densidad de artefactos líticos por m², y la cantidad y porcentaje de UM con restos artefactuales.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs c/restos</i>
La Josefina norte	87.000	87	17	1,95E-04	81 (93,1 %)
La Josefina sur	82.000	82	6	7,31E-05	76 (92,7 %)
La Aguada norte	74.000	74	6	8,11E-05	69 (93,2 %)
La Aguada sur	74.000	74	40	5,40E-04	65 (87,8 %)
Total	317.000	317	69	2,17E-04	291 (91,8 %)

Tabla 7.2. Resultados de las transectas en la meseta alta del sector Cabo Blanco.

7.1.1.1. Resultados distribucionales en las transectas de la Ea. La Josefina

Las transectas ubicadas al oeste, en la estancia La Josefina (norte y sur) fueron más largas que las de La Aguada (norte y sur), abarcando poco más de 80 UM. La visibilidad fue variable, ya que se observaron arbustos distribuidos de baja a media altura de forma concentrada conformando pequeñas agrupaciones, en algunas de éstas se constató la presencia de una cubierta sedimentaria eólica.

La transecta La Josefina norte se realizó a partir de la ruta provincial N° 14 hasta un camino interno que une los cascos de las Ea. La Estrella y Aguada La Oveja. La extensión de la misma es de 8,7 km, siendo ésta la transecta más larga de la unidad del paisaje. La visibilidad arqueológica es en general buena a muy buena, producto de la escasa cubierta vegetal aunque en algunos lugares quedaba el pavimento de rodados de mediano tamaño expuesto. Se registraron escasas evidencias de alteración antrópica moderna: alambradas y caminos internos de estancia. En esta transecta, el terreno se presentó plano y con mínimos cambios topográficos.

<i>UM</i>	<i>1-8</i>	<i>9</i>	<i>10-25</i>	<i>26</i>	<i>27-30</i>	<i>31</i>	<i>32-63</i>	<i>64</i>	<i>65-70</i>	<i>71</i>	<i>72-86</i>	<i>87</i>
Frec. art.	0	1	0	4	0	1	0	1	0	1	0	9

Tabla 7.3. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Josefina norte.

Se recuperaron escasos artefactos líticos, presentando un valor de frecuencia bajo. Como se observa en la Tabla 7.3 y en la Figura 7.3 la distribución de los mismos es homogénea y claramente dispersa a lo largo de la transecta, con una concentración al final de la misma en la UM 87.

¹ No se les dio el nombre La Estrella para no confundir con el cañadón al que se le asignó ese nombre.

² En un trabajo previo se nombran a estas transectas como Norte I y Sur I a las de la Ea. La Josefina; así como Norte II y Sur II a las de la Ea. La Aguada (Zubimendi 2009a).

Tampoco se presentan UM contiguas con presencia de artefactos. El porcentaje de UM sin restos arqueológicos es muy alto, la mayoría de los restos líticos se presentan como hallazgos aislados, registrándose muy pocas concentraciones, en general de pocos artefactos.

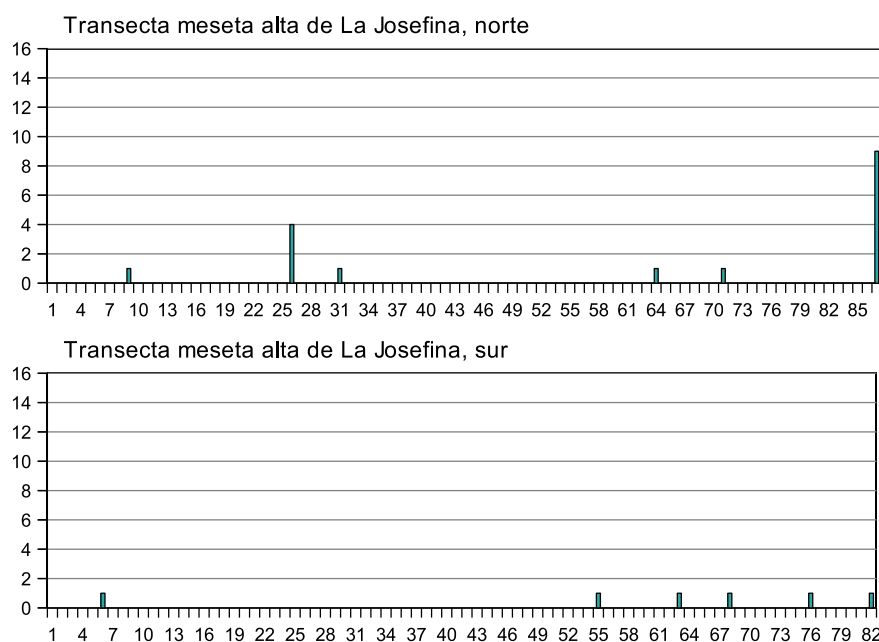


Figura 7.3. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de La Josefina.

La segunda transecta que se realizó fue La Josefina sur, la cual se planteó aproximadamente a 300 m al sur de la anterior y tuvo una longitud levemente menor, ya que cubrió 82 UM. También se trazó desde la ruta Provincial N° 14 hasta el mismo camino entre estancias. La visibilidad fue similar a la observada en la transecta anterior, aunque se registró una mayor cantidad de concentraciones de arbustos en las cercanías del cambio de pendiente del borde de la meseta y cerca de pequeñas hondonadas que corresponden a las nacientes de tributarios que desembocan en el cañadón La Estrella. Se observaron las mismas alteraciones antrópicas que en la transecta anterior: caminos menores y alambradas.

UM	1-5	6	7-54	55	56-62	63	64-67	68	69-75	76	77-81	82
Frec. art.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Tabla 7.4. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Josefina sur.

Se registró una menor cantidad de artefactos líticos, y por lo tanto una densidad muy baja, siendo la más baja de toda la unidad del paisaje (Tabla 7.2). Los restos líticos se recuperaron distribuidos de una forma homogénea y muy dispersa a lo largo de la transecta, todos ellos en forma de hallazgos aislados. A pesar de esto, se observa la existencia de un hiato de 5 km sin ningún tipo de artefactos en la parte central de la transecta (Tabla 7.4 y Figura 7.3). El porcentaje de UM sin hallazgos es muy alto, similar al de la anterior transecta, sin que se registren tampoco UM contiguas con restos líticos.

7.1.1.2. Los conjuntos artefactuales de la meseta alta de la Ea. La Josefina

Dentro de los conjuntos de la primer transecta, a pesar del bajo número de restos recuperados, se observa una notable variabilidad de tipos artefactuales —en especial dentro de la clase instrumentos— así como en las materias primas en las que se manufacturaron (Tabla 7.5). La gran mayoría de las materias primas recuperadas son calcedonias (88,2 %), de las cuales 3 son del tipo traslúcido (20 %), las restantes materias primas, entre las que se destaca una lasca de obsidiana, se presentan en frecuencias de una pieza. En cuanto a las clases artefactuales, si bien predominan los productos de talla, estos se presentan en un porcentaje bajo de acuerdo a lo observado en otras unidades del paisaje (58,8 %; $n = 10$). Los demás artefactos pertenecen a la clase instrumentos, la cual adquiere en esta transecta una representación porcentual del 41,2 % ($n = 7$) (Tabla 7.5).

Los productos de talla de calcedonia están representados por un desecho indiferenciado muy chico, y por lascas y hojas (Tabla 7.6a). En su mayoría son de buena calidad para la talla ($n = 6$), recuperándose un artefacto de regular calidad y uno de muy buena. Entre éstos sólo se registra una lasca externa (12,5 %); las internas son en su gran mayoría lascas angulares registrándose también una hoja de arista simple (Figura 7.5.b). El porcentaje de artefactos con corteza es bajo de 33,3 % ($n = 3$). De éstos, la mitad se encuentran fragmentados, por lo que el índice de fragmentación es del 50 %. También se recuperó una lasca angular entera de obsidiana de excelente calidad para la talla de tamaño chico que no presentaba corteza (Tabla 7.6a). A esta lasca de obsidiana se le realizó un estudio geoquímico (Stern com. pers.), siendo del tipo PDA1, y por lo tanto, proveniente de Pampa del Asador (Stern 1999).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Indeterminado</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	9	1	–	10
Instrumentos	6	–	1	7
Total	15	1	1	17

Tabla 7.5. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Josefina norte.

Como ya se dijo, sobresale el alto número de instrumentos en relación a los productos de talla (Tabla 7.5). Entre estos se recuperaron tres informales (17,6 %): dos lascas con retoques; una angular entera de calcedonia amarilla de tamaño chico que presenta dos filos con retoques marginales; y un fragmento de lasca indeterminada de ignimbrita de tamaño chico. El último instrumento informal es uno indeterminado, el cual es un hemirodado mediano de calcedonia de color marrón oscuro que presenta retoques (Tabla 7.8a).

Los instrumentos formales son todos de calcedonia de buena a muy buena calidad para la talla (Tabla 7.6b). Se recuperaron un raspador frontal entero sobre lasca angular; y un denticulado sobre una calcedonia traslúcida de color marrón bandeado que presentaba varios dientes laterales y una pequeña fractura en la porción proximal (Figura 7.5.d). También se hallaron dos instrumentos bifaciales: un fragmento distal de bifaz de tamaño grande ($60,64 \times 41,88 \times 12,36$ mm), que presenta escasa corteza, y que probablemente sea un fragmento de preforma de punta de proyectil (Figura 7.5.e). Se recuperó una punta de proyectil entera de tamaño chico de limbo romboidal asimétrico sobre calcedonia gris (Figura 7.5.h). Por la morfología de esta punta de

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		1	–	1
Externas	H. secundaria	1	–	1
Internas	L. angular	6	1	7
	H. arista simple	1	–	1
Total		9	1	10

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	1	–	1
Denticulado	1	–	1
Lasca con retoque	1	1	2
Punta de proyectil	1	–	1
Raspador	1	–	1
Indeterminado	1	–	1
Total	6	1	7

(b) Instrumentos.

Tabla 7.6. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta La Josefina norte.

proyectil pareciera que se trata de un instrumento intensamente reactivado pero descartado cuando el instrumento aún se encontraba útil.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	4	1	5
Instrumentos	1	–	1
Total	5	1	6

Tabla 7.7. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Josefina sur.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Total</i>
Internas	L. arista doble	–	1	1
	L. angular	2	–	2
	H. arista simple	2	–	2
Total		4	1	5

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Raederas	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 7.8. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta La Josefina sur.

En la transecta ubicada al sur de la anterior se recuperaron artefactos de dos materias primas: calcedonia (83,3%; de los cuales una sola pieza es de tipo traslúcida) y obsidiana (16,7%). Se recuperó un instrumento y los demás artefactos corresponden a productos de talla (Tabla 7.7). Entre los productos de talla de calcedonia se recuperaron lascas y hojas en frecuencias iguales, todas de tamaño chico y sin corteza, y de las cuales el 50% de éstos se halla entero. De obsidiana se recuperó una lasca entera de tamaño mediano con escasa corteza (Tabla 7.8a) que también corresponde a la variedad PDA1 (Stern com. pers.). El único instrumento recuperado es una raedera doble alternante de tamaño grande (61,27 × 31,87 × 7,48 mm) con filos rectos de color azul oscuro (Figura 7.5.g) (Tabla 7.8b).

7.1.1.3. Resultados distribucionales en las transectas de la Ea. La Aguada

Las transectas de la Ea. La Aguada se realizaron al este de las anteriores. Estas se iniciaron en un camino que discurre en sentido norte-sur y finalizaron sobre la ruta provincial N° 91, cerca

del fin de la meseta alta, donde comienza el flanco de meseta (Figura 7.2). La meseta alta en esta zona, se angosta hacia el este.

Las transectas se realizaron en su mayor parte en campos de la estancia La Aguada. Buena parte de las mismas se realizaron paralelas a la ruta provincial N° 91, que comunica la N° 14 con el faro de Cabo Blanco. Ambas fueron un poco más cortas que las anteriores, cubriendo aproximadamente 70 UM cada una. La visibilidad fue variable, y levemente menor que en las anteriores, ya que se registró una mayor cobertura vegetal y cantidad de agrupaciones de plantas arbustivas, sobre todo en la del sur cerca del borde de la meseta alta. En cuanto al impacto antrópico, es similar al registrado en las anteriores transectas, diferenciándose en que las que interceptaron la ruta provincial N° 91, la cual es una ruta de ripio consolidado, lo que implica una importante alteración del suelo.

UM	1	2-25	26	27	28-33	34	35-64	65	66-73	74
Frec. art.	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1

Tabla 7.9. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Aguada norte.

Se realizaron dos transectas paralelas y distanciadas entre sí por aproximadamente 300 m, denominándose norte y sur respectivamente, pudiéndose considerar cada una la continuación de las realizadas en la Ea. La Josefina (Figura 7.2). La transecta La Aguada norte se realizó sobre un terreno plano, con escasos cambios topográficos. Los resultados de la misma brindaron una muy baja densidad y frecuencia artefactual. En la Tabla 7.9 se observa que la distribución de los restos arqueológicos es homogénea y dispersa. Esto se correlaciona también con el bajo porcentaje de UM sin presencia de material arqueológico —el porcentaje más bajo de la unidad del paisaje—, estando este tipo de distribuciones asociadas a ocupaciones efímeras de baja densidad; aunque se registran dos UM contiguas con restos líticos.

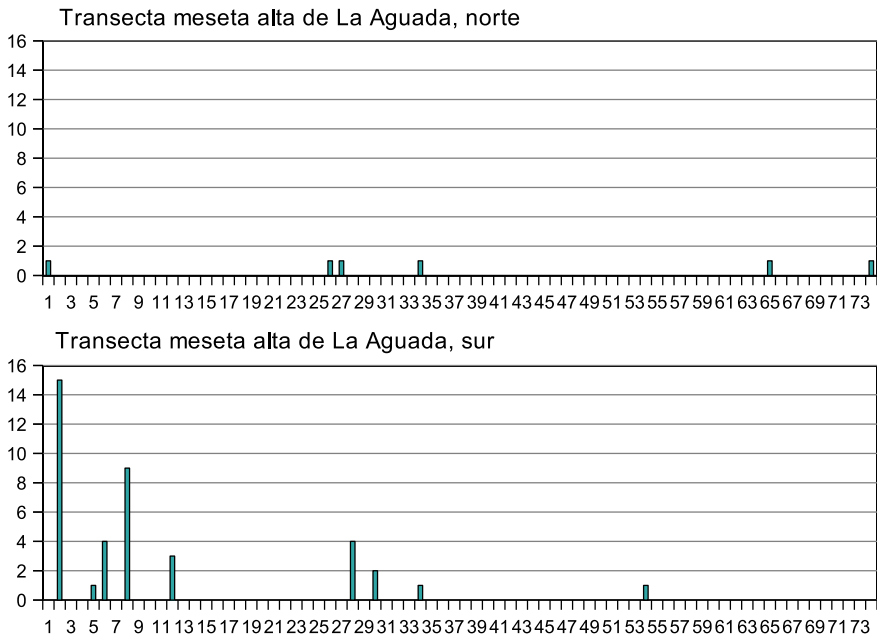


Figura 7.4. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de La Aguada.

A diferencia de las anteriores, en la transecta La Aguada sur se observaron variaciones de importancia en la topografía del terreno, el sedimento y la visibilidad arqueológica. Esto en parte producto de que se realizó más cerca del borde de la meseta alta, pasando por un sector deprimido que corresponde a las nacientes de un tributario del cañadón La Estrella, el cual confluye, a un kilómetro al sur, en un importante mallín de gran extensión en el que existen varias vertientes. En esta zona, la cual cubre aproximadamente el primer kilómetro de la transecta, la vegetación presenta una mayor altura y densidad, junto con un cambio en el sedimento. El pavimento de la meseta alta se halla cubierto por un manto eólico y coirones de pequeño tamaño en la ladera noroeste, o sea, aquella protegida de los vientos dominantes. El resto de la transecta presentaba agrupaciones de plantas arbustivas de mediana altura. Esta transecta fue planteada más cerca del camino, por lo que atravesó sectores más impactados por obras viales vinculadas con el mismo.

Esta transecta brindó resultados contrastantes si la comparamos con las anteriores, ya que es la que presenta la mayor cantidad de restos arqueológicos, la mayor densidad artefactual de toda la unidad del paisaje y la menor cantidad de UM sin hallazgos (Tabla 7.2). A su vez, es la única que presenta una distribución heterogénea de los restos arqueológicos (Tabla 7.10 y Figura 7.4).

UM	1	2	3-4	5	6	7	8	9-11	12
Frec. art.	0	15	0	1	4	0	9	0	3
UM	13-27	28	29	30	31-33	34	35-53	54	55-74
Frec. art.	0	4	0	2	0	1	0	1	0

Tabla 7.10. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta La Aguada sur.

Se registra un menor número de hallazgos aislados así como varias concentraciones líticas, incluyendo una de 15 artefactos, la más numerosa de la unidad del paisaje. En la primera parte de la transecta se registran dos UM contiguas con restos artefactuales. En general, las concentraciones de artefactos podrían estar indicando una mayor intensidad de uso del sector inicial de la transecta, o sea, aquel vinculado con las cabeceras del tributario del cañadón La Estrella, en el que se presenta distinta cobertura vegetal y de agua en forma de vertientes.

Se observa también una disminución en la frecuencia artefactual desde el inicio de la transecta hasta el final (Figura 7.4), quizás porque el factor de localización más importante de la unidad del paisaje haya sido el agua, la cual no se halla disponible en la meseta alta, pero sí en algunos sectores de los bordes de la misma, como en las cabeceras de algunos cañadones.

7.1.1.4. Los conjuntos artefactuales de la meseta alta de la Ea. La Aguada

El conjunto artefactual de la transecta La Aguada norte presenta escasos restos líticos, todos ellos de calcedonia de distintos colores: gris, marrón claro y rojo, de los cuales uno solo es del tipo traslúcido de color blanco (Tabla 7.11). El 50 % ($n = 3$) corresponde a calcedonias de buena calidad para la talla, las restantes son de regular y buena calidad. La clase artefactual más representada es la de los productos de talla, todos internos de tamaño chico (Tabla 7.12a). Una única pieza se halla entera, por lo que el índice de fragmentación es del 75 %.

Se registraron dos instrumentos formales, un raspador frontal entero de color blanco y verde muy claro de tamaño mediano, sobre una lasca de arista simple que presentaba buena parte

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	4	4
Instrumentos	2	2
Total	6	6

Tabla 7.11. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Aguada norte de la Meseta Alta.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Internas	L. angular	2	2
	L. plana	1	1
	H. plana	1	1
Total		4	4

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Raspador	1	1
Indeterminado	1	1
Total	2	2

(b) Instrumentos.

Tabla 7.12. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta La Aguada norte.

de su superficie cubierta con líquenes; y un fragmento muy chico de instrumento indeterminado de calcedonia gris vetada que presentaba los filos retocados bifacialmente; probablemente se trate de la base de un pedúnculo de punta de proyectil (Tabla 7.12b).

En la transecta La Aguada sur la mayor parte de los artefactos fue recuperada en concentraciones líticas y se registraron pocos hallazgos aislados. Si vemos la Tabla 7.13 observamos que predominan los productos de talla (75 %; $n = 30$), proporción alta en comparación al resto de las transectas realizadas en la meseta alta, probablemente como producto de la mayor cantidad de concentraciones artefactuales. Los instrumentos se presentan en un porcentaje alto (22,5 %) y los núcleos están representados por una sola pieza. Se registra también una importante variedad de tipos de instrumentos (Tabla 7.15). En cuanto a las materias primas también se registra una mayor variedad que en las demás transectas. Predominan las calcedonias (67,5 %), que se dividen en partes iguales entre rocas de buena y muy buena calidad para la talla ($n = 13$ en cada caso), y un sola pieza es de regular calidad. La cantidad de calcedonias del tipo traslúcido es muy baja (11,1 %; $n = 3$). Las rocas basálticas se recuperaron en segundo orden (17,5 %), mientras el resto de las piezas se encuentra en baja proporción: rocas areniscas, ignimbríticas y sedimentarias de grano muy fino (15 %).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Sedimentita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	–	1	–	–	1
Productos de talla	1	7	18	2	2	30
Instrumentos	–	–	8	–	1	9
Total	1	7	27	2	3	40

Tabla 7.13. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta La Aguada sur.

El único núcleo recuperado (Tabla 7.13) es de calcedonia de color gris de muy buena calidad para la talla de tamaño mediano, con lascados aislados que presenta pocas extracciones y remonta con una lasca secundaria. Entre los productos de talla de calcedonia se registró uno de tamaño muy chico de color bordó; mientras que entre los demás productos de talla se destaca el alto porcentaje de hojas (29,4 %). Se registró un 17,6 % de lascas externas, mayormente secundarias

y una con dorso natural fracturada. Con respecto a las lascas internas predominan las angulares, estando los restantes tipos en muy baja frecuencia (Tabla 7.14). El índice de fragmentación de este conjunto es relativamente bajo (35 %; $n = 6$), lo que llama la atención de acuerdo a lo esperado para un conjunto superficial que ha estado expuesto a las condiciones medioambientales y tafonómicas. El 29,4 % de los artefactos presenta restos de corteza en forma escasa o parcial corteza ($n = 3$ y 2 respectivamente), un porcentaje alto si lo campamos con el total de la unidad del paisaje meseta alta (ver Tabla 7.17).

<i>C. artefactual</i>		<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Sedimentita</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		1	-	1	-	-	2
Externas	L. secundarias	-	-	2	-	-	2
	L. dorso natural	-	-	1	-	-	1
	H. primaria	-	1	-	-	-	1
	H. secundaria	-	1	-	-	-	1
Internas	L. angular	-	2	8	2	2	14
	L. no diferenciada	-	1	2	-	-	3
	H. arista doble	-	1	1	-	-	2
	H. aristas múltiples	-	1	3	-	-	5
Total		1	7	18	2	2	30

Tabla 7.14. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta La Aguada sur.

En cuanto a los artefactos de rocas basálticas de color negro de regular calidad para la talla, se registra un mayor porcentaje de hojas (57,2 %) que de lascas (Tabla 7.14). Este valor es interesante y se da en un contexto en el que hay altas proporciones de hojas en todas las transectas de la unidad del paisaje. Se recuperaron dos productos de talla externos, ambas hojas, primaria y secundaria de descortezamiento; mientras que entre las internas predominan las lascas angulares. El índice de fragmentación es muy alto (85,7 %), registrándose una única pieza entera. Del total de 7 artefactos de rocas basálticas, la mayoría (85,7 %; $n = 6$) se recuperaron agrupados en la UM 2, lo que nos da un patrón muy concentrado y heterogéneo de distribución de esta materia prima en la transecta, probablemente indicando un evento de desbaste o talla de un nódulo.

Se recuperaron también cuatro lascas angulares enteras, dos de rocas ignimbríticas de color rosa y marrón, y dos de roca sedimentaria de grano muy fino de color amarillo claro; todas de buena calidad para la talla. También se registró un desecho chico de arenisca color rosa claro de mala calidad para la talla (Tabla 7.14). Las lascas de ignimbrita probablemente provengan de los afloramientos del peñón de Cabo Blanco, que son los más cercanos a dicha concentración y que se ubican a aproximadamente 25 km en línea recta.

Dentro de los instrumentos se registraron varios informales (Tabla 7.15), que corresponden todos a lascas de calcedonia con retoques, de tamaños medianos de las que una sola se halla fracturada; y las formas base son variadas: lascas secundarias, de arista simple y de flanco de núcleo. En mayor frecuencia se registraron instrumentos formales, predominando entre éstos los raspadores frontales ($n = 3$) y en un caso fronto-lateral, todos de calcedonia y tamaño chico, que tienen como forma base en todos los casos lascas angulares. Se recuperaron también dos instrumentos bifaciales, un bifaz chico de roca sedimentaria de grano muy fino y buena calidad para

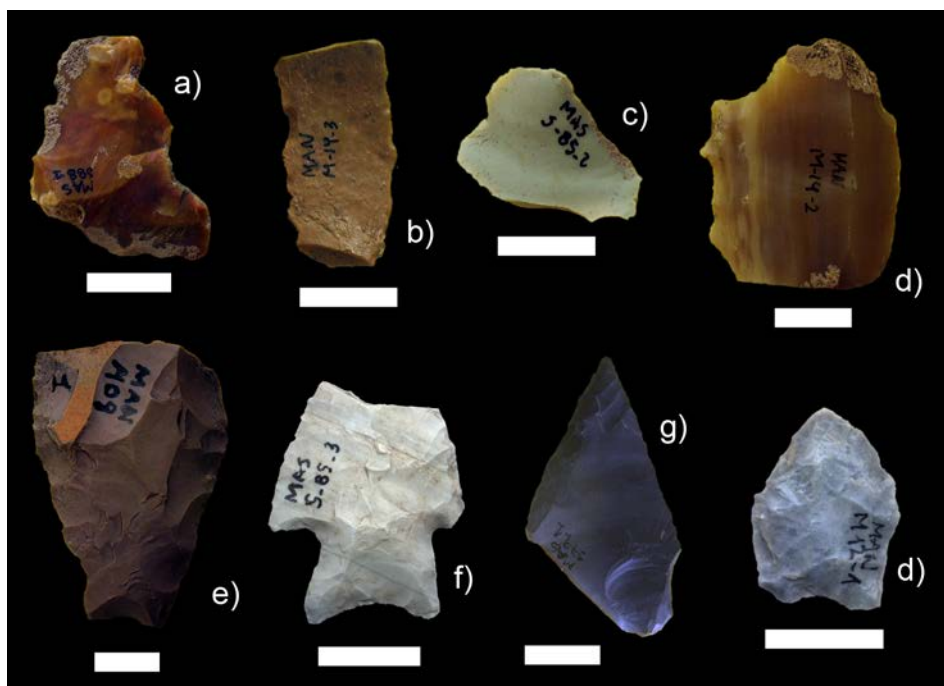


Figura 7.5. Ejemplos de los artefactos recuperados en las transectas de la meseta alta.
a) S88-1; b) M14-3; c) S85-2; d) M14-2; e) M89-1; f) S85-3; g) S77-1; h) M12-1.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Sedimentita</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	1	1
Lasca con retoque	3	–	3
Punta de proyectil	1	–	1
Raspador	4	–	4
Total	8	1	9

Tabla 7.15. Frecuencias de clases artefactuales de instrumentos por materias primas en la transecta La Aguada sur.

la talla, que se encontró fragmentado, asociado espacialmente a dos lascas de la misma materia prima. Por último se recuperó una punta de proyectil triangular alargada de tamaño chico de calcedonia gris bandeado muy claro, con los bordes rectos y pedúnculo diferenciado. La pieza se halla muy corroída por erosión eólica (Borrazzo 2006:250), y fracturada faltándole aproximadamente $\frac{1}{3}$ del limbo (Figura 7.5.f).

En la Tabla 7.16 se presentan los rangos de tamaño de los productos de talla recuperados en las transectas de la meseta alta según materias primas³. Tanto en el total de los productos de talla como en los enteros de calcedonia predominan los tamaños chicos, en el total de productos de talla, le siguen en baja proporción los tamaños muy chicos, pero entre las piezas enteras se hallan en similar proporción las muy chicas, medianas y grandes. Por su parte en las demás materias primas —salvo las sedimentarias— se registran tamaños medianos y chicos principalmente. Se destaca el tamaño promedio muy alto de rocas ignimbríticas, así como —si lo comparamos con otras unidades del paisaje— el valor alto del largo promedio de las piezas enteras entre las calcedonias.

³ No se incluye un fragmento de arenisca de tamaño muy chico.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Sedimen.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	14,3 %	11,4 %	—	—	50 %	14,3 %
	Chico	57,1 %	74,3 %	—	50 %	50 %	65,3 %
	Mediano	28,6 %	8,6 %	100 %	50 %	—	16,3 %
	Grande	—	5,7 %	—	—	—	4,1 %
Total		7	35	2	2	2	49
Enteros	Muy chico	—	11,1 %	—	—	50 %	12 %
	Chico	—	66,7 %	—	50 %	50 %	56 %
	Mediano	100 %	11,3 %	100 %	50 %	—	24 %
	Grande	—	11,3 %	—	—	—	8 %
	$\bar{x} \pm s$	—	$34 \pm 13,2$	$49,5 \pm 10,5$	$32,9 \pm 9,9$	$23,2 \pm 7,1$	$34,8 \pm 13$
Total		1	18	2	2	2	25

Tabla 7.16. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la meseta alta.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Sedimentita</i>
Ausente	71,4 %	75,8 %	50 %	50 %	100 %
Escasa	—	12,1 %	—	50 %	—
Parcial	14,3 %	12,1 %	—	—	—
Abundante	14,3 %	—	50 %	—	—
<i>n</i>	7	33	2	2	2

Tabla 7.17. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la meseta alta de Cabo Blanco.

En tanto que si analizamos el porcentaje de corteza de los productos de talla, observamos que varias carecen totalmente de la misma. Los porcentajes de artefactos con corteza de rocas basálticas y calcedonia son similares, aunque entre las primeras se registran piezas con corteza en un mayor porcentaje de sus caras dorsales.

7.1.1.5. Información arqueológica fuera de las transectas de la meseta alta

En la Tabla 7.18 se resume la información arqueológica existente en la meseta alta y que no ha sido recabada en las transectas realizadas. Sólo se cuenta con datos de tres *loci* arqueológicos; en uno de éstos se excavaron 4 m², en el que se detectó una ocupación arqueológica datada en 690 ± 70 años AP (LP-2096). Los restantes son *loci* superficiales: uno de ellos un probable taller y el otro un campamento de corta duración.

7.1.1.6. Tendencias generales de la meseta alta de Cabo Blanco

En la meseta alta de Cabo Blanco se relevaron en total 317.000 m², y se recuperaron 69 artefactos líticos. La densidad promedio es baja, aunque en dos es muy baja. La mayor parte de las transectas presenta una misma tendencia a formas distribucionales homogéneas, muy dispersas, con porcentajes muy altos de UM sin hallazgos. Se registran también amplios sectores del espacio —de hasta 30 UM contiguas como en la transecta La Josefina norte— donde no se registraron restos artefactuales. La única transecta que se aparta de estas tendencias es La Aguada sur, en la cual se registró una distribución marcadamente heterogénea, con varios bloques de UM contiguas con presencia de concentraciones líticas. Éstas se hallaban asociadas a una hondonada y cabecera

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
La Estrella 1 (S-80)	En una hondonada de una cabecera del cañadón La Estrella. Se excavó en un sedimento eólico fijado por vegetación. Una muestra de carbón arrojó un fechado de 690 ± 70 AP (LP-2096)	En estratigrafía, 77 productos de talla, en su mayoría de calcedonia, seguidos por ignimbritas e indeterminadas; gran cantidad de lascas chicas. Un raspador de calcedonia. En superficie, una preforma y dos puntas de proyectil	Huesos de guanaco, entre ellos un diente, algunos con evidencias de corte; placas de piche	Inédito
La Estrella 2 (M503)	En la meseta alta, locus que parece un taller lítico, con una fina cubierta eólica	Abundantes productos de talla de calcedonia verde, también obsidiana e ignimbrita. Raspadores sobre hojas, dos puntas de proyectil fracturadas	Huesos carbonizados	Inédito
La Estrella 3 (M502)	Probable campamento de corta duración, en una hondonada de la meseta alta, sobre sedimento eólico	Restos artefactuales de dacitas y calcedonias. Un núcleo de hojas, raspadores y una punta de proyectil	No se registró	Inédito

Tabla 7.18. Información arqueológica descrita en la meseta alta del sector Cabo Blanco (para su ubicación ver Figura 6.4).



(a) Locus La Estrella 1 (en superficie)



(b) Locus La Estrella 3.

Figura 7.6. Ejemplo de puntas de proyectil registradas en la meseta alta de Cabo Blanco. La barra blanca equivale a 1 cm.

de un tributario del cañadón La Estrella. Al sur de las cabeceras del cañadón tributario existe un mallín de grandes dimensiones cerca del casco de la estancia La Estrella, lo que constituye una fuente potencial de agua dulce, y por lo tanto, un atractor de importancia para las poblaciones del pasado, por lo que serían esperables mayores frecuencias en cercanías de la misma (García 1993-1994; Moreno y Castro 2003).

Al tratarse de una unidad del paisaje en la que predomina la erosión, quedando expuesto el pavimento de rodados en amplios sectores, así como la escasa y dispersa vegetación arbustiva, la visibilidad arqueológica general es buena a muy buena. Sin embargo, donde se registraron las mayores frecuencias artefactuales es, por el contrario, donde es esperable la acción de procesos más dinámicos de entierro de materiales, ya que las cabeceras de los cañadones presentan acumulaciones eólicas vegetadas. En una de estas concentraciones se realizó la excavación del sitio La

Estrella 1 (ver [Información arqueológica descripta en la meseta alta del sector Cabo Blanco](#)), en el que se recuperó material arqueológico hasta una profundidad de 40 cm. Los restos arqueológicos corresponden a huesos de guanaco con huellas de corte, —algunos quemados— y artefactos líticos. Entonces, la probabilidad de que se entierren artefactos en la meseta alta son bajas en términos generales. Sin embargo, donde este fenómeno es más probable que ocurra —como son las hondonadas con una cubierta sedimentariaa eólica— es donde se registran las mayores frecuencias. Esto permite plantear que las frecuencias artefactuales registradas tienden a ser representativas de las diferencias en la intensidad diferencial de descarte, o incluso que podrían ser más altas aún en aquellas zonas donde se registran las mayores densidades; ya que sería esperable el entierro de materiales.

Los conjuntos artefactuales presentan una baja variabilidad de materias primas, predominando ampliamente las calcedonias (72,4%) por sobre las rocas basálticas (10,1%) u otras materias primas (13%); éstas se presentan de forma diferencial en las transectas, y como vimos, la totalidad de las rocas basálticas fueron recuperadas en la transecta La Aguada sur. En las restantes transectas el porcentaje de calcedonias es más alto que el promedio general (superior al 83%) y se registran otras materias primas como rocas sedimentarias de grano fino, ignimbrita y obsidianas. A las dos piezas de obsidiana se les realizaron análisis químicos para conocer su procedencia⁴, resultando ambas en ser variedades tipo PDA1 provenientes de Pampa del Asador (Stern, com. pers. y Stern 1999; Molinari y Espinosa 1999).

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. de t. internos	40 (60,6%)
2	P. de t. externos	6 (9,1%)
	Raspadores	6 (9,1%)
3	Lascas con retoques	5 (7,6%)
4	Bifaces	2 (3%)
	Punta de proyectiles	2 (3%)
	Inst. indeterminados	2 (3%)
7	Núcleo	1 (1,5%)
	Denticulado	1 (1,5%)
	Raederas	1 (1,5%)
Riqueza	10	–

Tabla 7.19. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta.

Llama la atención en estos conjuntos el alto porcentaje de instrumentos —que varía entre 16,6% y 41%— así como la baja representación de núcleos. En la Tabla 7.19 se observa que los productos de talla internos se presentan en primer lugar del ranking de frecuencias, seguidos por los productos de talla externos y los raspadores, que son los instrumentos más representados en esta unidad del paisaje. Le siguen las lascas con retoques, presentes también en una frecuencia alta; en menor medida se registran otros instrumentos formales y algunos de éstos —como las puntas de proyectil— con una alta inversión energética en su manufactura. Si analizamos en cada una de las zonas de la meseta alta relevada, se observa que más allá de que en las transectas de La Josefina presentan una mayor riqueza (Tabla 7.20a); en las de La Aguada el porcentaje de

⁴ Corresponden a una lasca de arista doble (S77-1) y una lasca angular (M08-1).

productos de talla internos es muy similar, se diferencian en el puesto más alto en el que se ubican los productos de talla externos y los raspadores (Tabla 7.20b).

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla internos	13 (59,1 %)
2	L. con retoques	2 (9,1 %)
3	P. talla externos	1 (4,5 %)
	Bifaz	1 (4,5 %)
	Denticulado	1 (4,5 %)
	Punta de proyectil	1 (4,5 %)
	Raspador	1 (4,5 %)
	Raedera	1 (4,5 %)
	Inst. indet.	1 (4,5 %)
Riqueza	9	–

(a) La Josefina.

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla internos	27 (62,8 %)
2	P. talla externos	5 (11,6 %)
	Raspadores	5 (11,6 %)
3	L. con retoques	3 (7 %)
4	Bifaz	1 (2,3 %)
	P. proyectil	1 (2,3 %)
	Inst. indet.	1 (2,3 %)
Riqueza	7	–

(b) La Aguada.

Tabla 7.20. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las distintas zonas de la meseta alta.

Comparando el ranking de clases artefactuales según materias primas (Tabla 7.21) se observa que en todos los casos la jerarquización artefactual está dominada por los productos de talla internos. En los puestos siguientes, entre las rocas basálticas sólo se registraron productos de talla, y entre las otras materias primas instrumentos, formales e informales (Tabla 7.21). En tanto que si comparamos entre los conjuntos artefactuales de los hallazgos aislados y los recuperados en concentraciones, se observa que la riqueza es muy similar y registrándose prácticamente los mismos tipos de instrumentos en los dos casos (Tabla 7.22). Entre los hallazgos aislados se destaca que en el segundo puesto se hallan instrumentos informales y por debajo instrumentos formales y productos de talla externos, entre ellos una punta de proyectil entera. Estos últimos se encuentran en el segundo puesto en las concentraciones —junto con raspadores— seguidos por otros instrumentos —entre ellos una punta de proyectil fracturada— y un núcleo.

Puesto	Roca basáltica	Calcedonia	Otras mat. primas ^a
1	P. de t. internos	P. de t. internos	P. de t. internos
2	P. de t. externos	Raspadores	Bifaz, l. con retoques
3		P. de t. externos y l. con retoques	
4		Punta de proyectil, inst. indet.	
5		Bifaz, núcleo, denticulado, raedera	
Riqueza	2	10	3

^a Arenisca, ignimbrita, obsidiana, sedimentarias e indeterminadas.

Tabla 7.21. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta según materia prima.

Entonces, como hemos visto a partir del ranking de frecuencias de clases artefactuales, junto con la ausencia de lascas de reactivación de núcleos, el bajo porcentaje de productos de talla externos en casi todas las materias primas y el bajo porcentaje de productos de talla con corteza, existen pocas evidencias de actividades de talla en esta unidad del paisaje. Sin embargo, en la transecta La Aguada sur —donde se registraron varias concentraciones vinculadas espacialmente a las

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgs aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. de t. internos	P. de t. internos
2	Lasca con retoques, inst. indet.	P. de t. externos y raspadores
3	P. de t. externo, raspador, raedera, punta de proyectil	Lascas con retoques
4		Bifaz
5		Punta de proyectil, denticulado, núcleo
Riqueza	7	8

Tabla 7.22. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta según distribución.

cabeceras del tributario del cañadón La Estrella— existen evidencias vinculadas con actividades de talla de etapas intermedias y, probablemente, la reactivación o recambio de cabezales líticos. Por lo que, en un contexto de muy baja densidad y una ocupación muy dispersa del espacio — probablemente para fines específicos y actividades limitadas—, se evidencian también puntos del espacio en los cuales probablemente fueron utilizados por medio de ocupaciones de baja intensidad y con baja redundancia ocupacional (Binford 1980). En éstos se habrían llevado a cabo una mayor cantidad de actividades, como la talla lítica y el consumo de recursos animales obtenidos en las cercanías (como en el caso del sitio La Estrella 1). Las ocupaciones más densas se habrían llevado a cabo en puntos del espacio que permiten vincular dos unidades del paisaje brindando, por lo tanto, una mayor disponibilidad de recursos, en especial probablemente fuentes de agua potable proveniente de las vertientes. Desde estos puntos se tiene acceso a la meseta alta, y se llega también con facilidad al cañadón La Estrella, el que, como veremos, presenta densidades artefactuales mucho mayores que la meseta alta (ver [Resultados distribucionales en el cañadón La Estrella](#)).

7.1.2. El flanco de meseta del sector Cabo Blanco

La unidad del paisaje flanco de meseta se halla entre la meseta alta y el sector costero, en la que terminan los cañadones Aguada La Oveja y La Estrella, y se hallan las lagunas de los Patos y Médanos del Salitral. En tal sentido, conecta las distintas unidades del paisaje que se desarrollan en el sector, teniendo una posición central en el mismo. Es la unidad del paisaje que tiene la mayor superficie, ya que mide aproximadamente 11 km en sentido norte-sur y 5 km en sentido oeste-este. En su totalidad se halla dentro de la Ea. La Aguada.

A pesar de su gran extensión presenta escasas variaciones y una mayor homogeneidad a la registrada en los sectores centro del Golfo San Jorge y sur de la ría Deseado, por lo que se decidió relevar sólo el sector central del mismo, ya que es el que brinda una mejor accesibilidad. La zona relevada se ubica al sudoeste del tómbolo, al oeste de la costa del frente Atlántico y de la laguna Sur de Cabo Blanco, así como al noroeste de la laguna Médanos del Salitral. Mientras que hacia el noroeste se continua en suave pendiente hacia la salina de Cabo Blanco.

7.1.2.1. Resultados distribucionales en las transectas del flanco de meseta

Se muestreó un total de 308 UM, cada una de 1.000 m², en la Tabla 7.23 se enumeran las seis transectas realizadas en esta unidad del paisaje, así como la superficie cubierta y otros



Figura 7.7. Transectas realizadas en el flanco de meseta.

resultados de las mismas. En las Figura 7.8 y Figura 7.9 se grafican las transectas y las frecuencias artefactuales en las UM.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
N-S, pos. E	35.000	35	0	–	35 (100%)
N-S, pos. O	34.000	34	2	5,88E-05	32 (94,1 %)
O-E, pos. N	33.000	33	9	2,73E-04	26 (78,9 %)
O-E, pos. S	32.000	32	7	2,19E-04	30 (93,8 %)
S-N, pos. E	86.000	86	33	3,85E-04	74 (86 %)
S-N, pos. O	88.000	88	24	2,73E-04	78 (88,6 %)
Total	308.000	308	75	2,43E-04	275 (89,3 %)

Tabla 7.23. Resultados de las transectas en el flanco de meseta.

Las dos primeras transectas se realizaron en sentido norte-sur a partir de la ruta Provincia N° 91 que une Cabo Blanco con la ruta Provincial N° 14. Se desarrollaron sobre un paisaje plano con ondulaciones poco pronunciadas, la vegetación es escasa, compuesta mayormente por coirones y matas achaparradas de muy escasa altura. La cobertura vegetal es pobre, quedando en gran medida el pavimento de rodados pequeños expuesto. En las hondonadas de las ondulaciones aumenta la presencia de especies arbustivas, aunque siempre en baja densidad y sin conformar grandes agrupaciones. El impacto antrópico evidenciado es escaso, en general se trata de alambradas que separan cuadros de la estancia y algunos caminos. Debido a estas características la visibilidad puede ser considerada como buena y homogénea a lo largo de las transectas.

La primer transecta de este grupo se planteó al este, y abarcó 35 UM, sin que se registraran restos arqueológicos (Tabla 7.23). Dadas las características descriptas precedentemente, descarta-

mos la ausencia de materiales por problemas de visibilidad, ya que en contextos muy similares, como veremos a continuación, se han registrado artefactos líticos.

La transecta realizada al oeste de la anterior cubrió 34 UM y presentó una muy baja densidad artefactual (Tabla 7.23) y —a excepción de la anterior transecta sin restos líticos— el mayor porcentaje de UM sin hallazgos de toda la unidad del paisaje. Se registraron sólo 2 restos líticos en forma de hallazgos aislados y distribuidos dispersa y homogéneamente en la primera mitad de la transecta (Tabla 7.24).

UM	1-8	9	10-14	15	16-34
Frec. art.	0	1	0	1	0

Tabla 7.24. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur, posición oeste del flanco de meseta.

Las transectas en sentido oeste-este tuvieron una extensión similar a las anteriores, se plantearon perpendicularmente a éstas, y se realizaron separadas entre sí por aproximadamente 300 m. El terreno se presentaba muy similar al relevado en las transectas anteriores, siendo ondulado en la primera mitad y muy plano en la segunda. Las únicas diferencias que se pudieron observar fueron algunos cambios en la cubierta vegetal, ya que existían sectores con agrupaciones de especies arbustivas de media altura. La visibilidad arqueológica, por lo tanto, puede ser considerada similar a la de las transectas anteriores.

La primer transecta de este grupo se denominó oeste-este, posición norte, la cual tuvo una extensión de 3,3 km, y se recuperaron 9 artefactos líticos, por lo que presenta una densidad artefactual baja (Tabla 7.23). La distribución de los restos arqueológicos es homogénea y muy dispersa a lo largo de la transecta (Tabla 7.25) recuperándose la mayor parte de los artefactos en forma de hallazgos aislados y en menor medida en concentraciones de dos artefactos (Figura 7.8). A pesar del bajo número de restos líticos, el porcentaje de UM sin hallazgos es el menor de la unidad del paisaje, lo que refuerza la imagen de una mayor dispersión del registro arqueológico.

UM	1-5	6	7	8	9-15	16	17-26	27	28-30	31	32	33	34
Frec. art.	0	2	1	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0

Tabla 7.25. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta oeste-este, posición norte del flanco de meseta.

La transecta ubicada al sur de la anterior arrojó una menor frecuencia artefactual, y por lo tanto una densidad levemente menor (Tabla 7.23). Aunque se diferencia de ésta en que los restos líticos se presentan concentrados y distribuidos de forma heterogénea en la transecta (Figura 7.8), ya que en una sola UM se registró la mayor parte de los restos líticos (85,7%; Tabla 7.26), lo que produce una menor dispersión y mayor porcentaje de UM sin hallazgos.

UM	1-9	10	11-29	30	31-32
Frec. art.	0	6	0	1	0

Tabla 7.26. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta oeste-este, posición sur del flanco de meseta.

Las dos últimas transectas se plantearon en sentido sur-norte, iniciándose aproximadamente donde finalizaron las anteriores y terminando en el borde del flanco de meseta, sobre la laguna

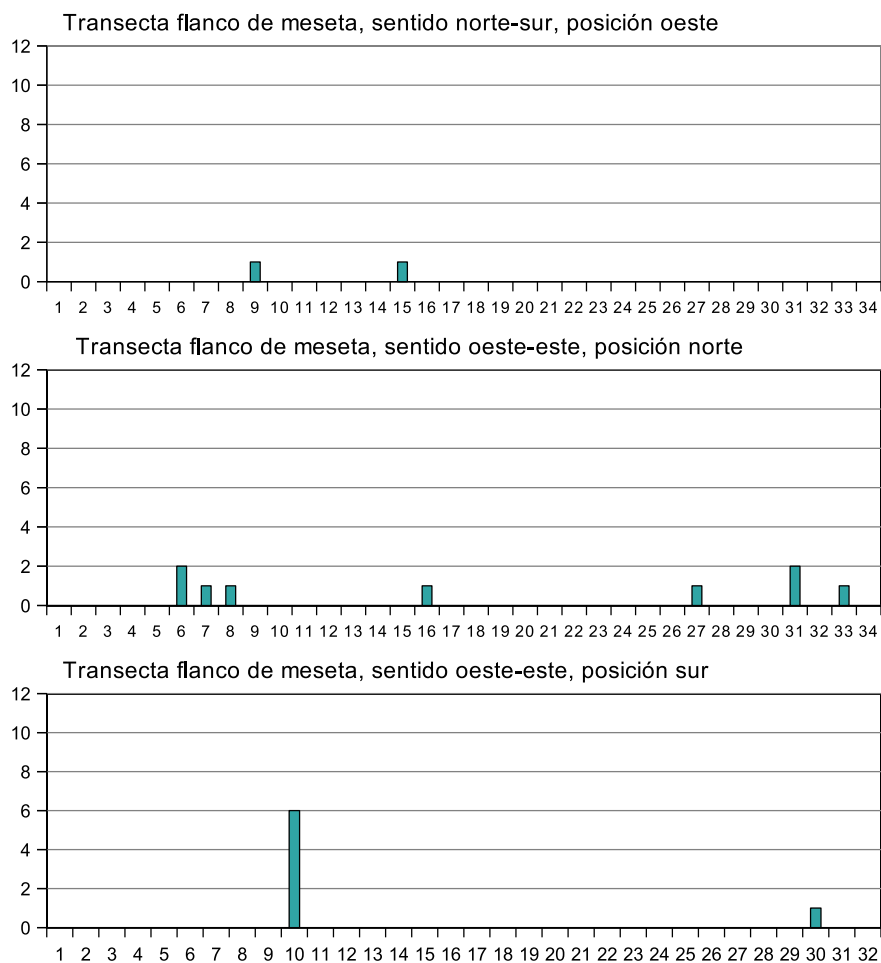


Figura 7.8. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta.

de Los Patos y la costa que va del tombolo de Cabo Blanco a Cabo Tres Puntas. Se atravesó la ruta Provincial N° 91 aproximadamente a mitad de las transectas. Estas transectas son las dos más cercanas a la costa, con una orientación general paralela al litoral del frente Atlántico y a menos de 1 km de la laguna Sur de Cabo Blanco; estando en sus tramos finales cerca del tómbolo de Cabo Blanco (Figura 7.7). La vegetación no presentó variaciones significativas con lo observado en las otras transectas. Se hallaba compuesta mayormente por coirones y matas achaparradas, en algunos sectores quedaba expuesto el pavimento de rodados de pequeño tamaño. En el inicio de las transectas se atravesó una pequeña hondonada que desembocaba al sur de la laguna Sur de Cabo Blanco. En dicha hondonada el suelo era arenoso y presentaba una menor cobertura de vegetación a nivel del suelo, aunque sí algunas matas de mayor altura.

Se registraron afloramientos de sedimentos terciarios de color amarillo claro o blancos, removidos en superficie por gran cantidad de cuevas de roedores. Estos afloramientos en formas de manchones superficiales presentaban muy escasa vegetación. Se observó también en estos la presencia de restos fósiles de moluscos (*Turritela* sp. y *Ostrea* sp.) y gran cantidad de rodados pequeños, aunque en ningún caso asociados a restos arqueológicos. El impacto antrópico es menor y se diferencia de las anteriores transectas en que, al cruzar la ruta N° 91 se evidenció un sector alterado por la misma y la remoción vinculada a canaletas y obras de desagote de agua en los

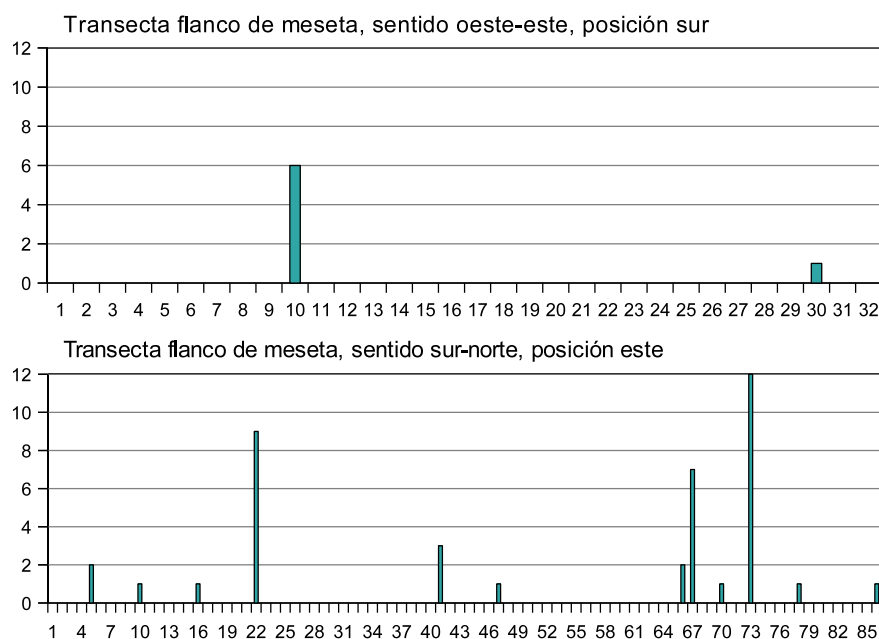


Figura 7.9. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta.

costados, así como el pequeño terraplén de la antigua trocha que comunicaba Cabo Blanco con la salina Grande. A pesar de estas características de la unidad del paisaje, la visibilidad puede ser considerada como buena a muy buena en todas las transectas realizadas, ya que los impactos antrópicos son puntuales y limitados.

La primer transecta de este grupo se ubica al este, y por lo tanto, más cerca de la costa y la laguna Sur de Cabo Blanco. Esta es la más extensa de toda la unidad del paisaje ya que abarcó 88 UM, a su vez es la que brindó la mayor frecuencia y densidad artefactual. Como vemos en Tabla 7.27 la distribución de UM con restos arqueológicos es heterogénea, ya que se registran dos UM con mayores frecuencias, y varios UM con hallazgos aislados o concentraciones con escasos artefactos. A su vez, los restos arqueológicos se presentan dispersos, lo que se evidencia también por el menor porcentaje de UM con restos arqueológicos, aunque se registran mayores frecuencias en los tramos finales de la transecta, en la parte cercana al tómbolo (Figura 7.9). Sólo dos UM contiguas presentaban restos arqueológicos, todas las demás UM que brindaron materiales líticos se hallaban separadas entre sí.

UM	1-4	5	6-9	10	11-15	16	17-21	22	23-40	41	42-46	47
Frec. art.	0	2	0	1	0	2	0	1	0	3	0	1
UM	48-65	66	67	68-69	70	71-72	73	74-77	78	79-85	86	—
Frec. art.	0	2	7	0	1	0	12	0	1	0	1	—

Tabla 7.27. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.

La transecta ubicada al oeste presenta una densidad artefactual poco menor a la anterior, aunque el porcentaje de UM sin restos arqueológicos es similar (ver Tabla 7.23). Las UM con restos líticos se distribuyen homogeneamente dispersas, y sin UM contiguas con restos arqueológicos.

cos. Se observa una concentración en el tramo central de la transecta, a pesar de lo cual la mayoría de los restos fueron recuperados en forma de hallazgos aislados (Tabla 7.28 y Figura 7.9).

UM	1-2	3	4-7	8	9-26	27	28-29	30	31-34	35	36-38
Frec. art.	0	1	0	3	0	1	0	8	0	1	0
UM	39	40-42	43	44	45	46-47	48	49-71	72	73-88	-
Frec. art.	6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	-

Tabla 7.28. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.

Como hemos visto, estas transectas brindaron una mayor frecuencia artefactual, notablemente más alta que en las transectas anteriores —en total 64 artefactos, el 76 % de la unidad del paisaje—, producto quizás de su mayor cercanía a la costa y al tómbolo, sectores que como veremos, presentan densidades artefactuales muy altas y evidencias de ocupaciones intensivas (ver secciones *Resultados distribucionales en la laguna Sur de Cabo Blanco* y *La costa del sector Cabo Blanco*).

7.1.2.2. Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta

En cuanto a los conjuntos artefactuales recuperados en la transecta norte-sur, posición oeste, estos son escasos y en su totalidad de calcedonia. Como se observa en la Tabla 7.29 se registró en el grupo tipológico de los productos de talla un fragmento central de hoja primaria de descortezamiento de calcedonia marrón de buena calidad para la talla (Tabla 7.30a); y entre los instrumentos un fragmento distal chico de raedera bifacial (Tabla 7.30b) con un filo recto sobre una lasca angular de calcedonia blanca opaca de muy buena calidad (Figura 7.10.f).

C. tipológicas	Calcedonia	Total
Productos de talla	1	1
Instrumentos	1	1
Total	2	2

Tabla 7.29. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur, posición oeste del flanco de meseta.

C. artefactual		Calcedonia	Total
Externa	H. primarias	1	1
Total		1	1

(a) Productos de talla.

C. artefactual		Calcedonia	Total
Raedera		1	1
Total		1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 7.30. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur, posición oeste del flanco de meseta.

En la transecta oeste-este, posición norte se registró un mayor número de restos líticos, la gran mayoría de calcedonias (77,7%); de las cuales dos son del tipo traslúcido, de color gris y blanco. En menor medida se recuperaron artefactos de roca basáltica e ignimbrita. En cuanto a los grupos tipológicos la gran mayoría son productos de talla (77,7 %; $n = 5$); así como un instrumento y un núcleo (Tabla 7.31).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	1	–	1
Productos de talla	1	5	1	7
Instrumentos	–	1	–	1
Total	1	7	1	9

Tabla 7.31. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta oeste-este, posición norte del flanco de meseta.

En este último grupo tipológico se recuperó un núcleo prismático no agotado de tamaño grande de calcedonia de grano grueso de color bordó oscuro, que presenta gran cantidad de negativos de extracciones y carece de corteza (Figura 7.10.a). En los productos de talla se registró sólo una lasca externa primaria entera de roca basáltica de tamaño chico; así como una hoja de ignimbrita de buena calidad para la talla (Tabla 7.32a). En cuanto a los artefactos de calcedonia, se registró un desecho de tamaño chico, así como lascas y hojas todas internas, fragmentadas y sin corteza. Además se registró un raspador frontal de calcedonia blanca opaca de tamaño chico, cuya forma base es una lasca de arista simple (Tabla 7.32a).

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	1	–	1
Externas	L. primarias	1	–	–	1
Internas	L. arista simple	–	1	–	1
	L. angular	–	2	–	2
	H. arista simple	–	1	1	2
Total		1	5	1	7

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Raspador	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 7.32. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta oeste-este, posición norte del flanco de meseta.

En la transecta ubicada al sur de la anterior se registró una menor cantidad de restos líticos, aunque se observan las mismas tendencias (Tabla 7.33): predominio amplio de calcedonia —todas opacas— entre las materias primas (85,7 %), así como de productos de talla (85,7 %; $n = 6$). Entre estos últimos se registraron lascas internas de dacita de tamaño chico, y de calcedonia de colores crema y verde, casi todas de tamaño chico (Tabla 7.34a). El índice de fragmentación es medio (40 %), ya que dos piezas se hallan fracturadas. Por último se recuperó un raspador frontal chico de calcedonia marrón de buena calidad (Tabla 7.34b), manufacturado sobre una lasca angular y cuyo filo frontal se hallaba intensamente gastado.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	5	1	6
Instrumentos	1	–	1
Total	6	1	7

Tabla 7.33. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta oeste-este, posición sur del flanco de meseta.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Internas	L. arista simple	1	–	1
	L. angular	5	1	6
Total		6	1	7

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Raspador	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 7.34. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta oeste-este, posición sur del flanco de meseta.

Las transectas en sentido sur-norte no sólo brindaron una mayor frecuencia artefactual sino también una mayor variabilidad de materias primas y de instrumentos (Tabla 7.35). De estas transectas, la ubicada al este es la que presenta mayores frecuencias. Predominan los artefactos de calcedonia (69,6%) en un porcentaje más bajo de lo registrado en las anteriores transectas. Sólo una mínima parte eran de calcedonia traslúcida de color amarillo o blanco (13 %; $n = 3$). Al igual que las demás transectas de esta unidad del paisaje, la gran mayoría de los artefactos son productos de talla (87,8 %; $n = 29$), en menor medida instrumentos (9 %; $n = 3$) y un único núcleo (3 %) (Tabla 7.35). Este último es de calcedonia de color blanco de muy buena calidad para la talla, de tamaño mediano y del tipo poliédrico sin corteza.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Indeterminado</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	1	–	–	–	1
Productos de talla	7	20	–	1	1	29
Instrumentos	–	3	1	–	–	4
Total	7	24	1	1	1	34

Tabla 7.35. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.

Entre los productos de talla se recuperó un importante número de desechos indiferenciados (Tabla 7.36), en su mayoría de calcedonia —uno del tipo traslúcido— de distintos colores (Figura 7.10.b), en menor cantidad rocas basálticas e indeterminado; en su gran mayoría de tamaños muy chicos. Entre las lascas se registran dos externas (12,5%). Las lascas internas angulares son las más comunes, en menor medida también hay lascas de arista simple, plana, no diferenciada y hoja de arista simple (Tabla 7.35). El porcentaje de artefactos fragmentados es de 43 %, un valor medio y similar al registrado en la transecta anterior. Un porcentaje igual de lascas y hojas de calcedonia tienen corteza, lo que representa un valor alto en comparación con el total del flanco de meseta (comparar con Tabla 7.42).

Entre los productos de talla de rocas basálticas de regular calidad se registra un 40 % de lascas externas (Figura 7.10.d), mayormente con corteza parcial. Las restantes lascas son internas (Tabla 7.36), de tamaños chicos a medianos, y se encuentran enteros en un alto porcentaje, por lo que el índice de fragmentación es del 20 %. Se recuperó también una lasca angular de obsidiana negra de excelente calidad para la talla de tamaño chico, que no presentaba corteza.

Entre los instrumentos, uno es de tipo informal (Tabla 7.37): una lasca angular triangular de calcedonia marrón de grano grueso con retoques en dos de sus filos, uno de ellos con retoques bifaciales. Esta pieza se encontraba muy corroída, por lo que las aristas de los filos trabajados

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		2	4	–	1	7
Externas	L. secundarias	2	1	–	–	3
	L. dorso natural	–	1	–	–	1
Internas	L. arista simple	–	1	–	–	1
	L. arista doble	1	–	–	–	1
	L. angular	1	10	1	–	12
	L. plana	1	1	–	–	2
	L. no diferenciada	–	1	–	–	1
	H. arista simple	–	1	–	–	1
Total		7	20	1	1	29

Tabla 7.36. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoques	1	–	1
Raedera	1	–	1
Raspador	1	1	2
Total	3	1	4

Tabla 7.37. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta sur-norte, posición este del flanco de meseta.

se han pulido parcialmente. Los restantes instrumentos son formales: una raedera amigdaloide en dacita gris claro de tamaño mediano, cuyos filos presentaban extracciones penetrantes bifaciales (Figura 7.10.h); y un raspador frontal rojo de calcedonia de tamaño chico sobre una lasca angular que presenta líquenes adheridos en su superficie (Figura 7.10.e), ambos enteros (Tabla 7.37).

En la última transecta descrita en el flanco de meseta, o sea, aquella ubicada al oeste de la anterior, se registró un claro predominio de aretefactos de calcedonias (79,1 %) por sobre las demás materias primas, las cuales se presentan en muy baja frecuencia (Tabla 7.38). En cuanto a las clases artefactuales los productos de talla son más abundantes (80,8 %; $n = 17$), por sobre los instrumentos (16,7 %; $n = 4$) y los núcleos (12,5 %).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Indeterminado</i>	<i>Sedimentaria</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	3	–	–	3
Productos de talla	–	14	1	2	17
Instrumentos	2	2	–	–	4
Total	2	19	1	2	24

Tabla 7.38. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.

Los núcleos adquieren en esta transecta una representación porcentual alta si los comparamos con los registrados en las demás transectas. Todos los núcleos son de calcedonias —uno de ellos translúcida blanca de muy buena calidad— y poliédricos, uno solo agotado, los demás aún presentan plataformas para extracciones. Dos son de tamaño mediano y uno chico. Uno de estos

presenta en su superficie un craquelado que podría estar indicando que la pieza ha sido sometida a tratamiento térmico (Figura 7.10.c).

<i>C. artefactual</i>		<i>Calcedonia</i>	<i>Indeterminado</i>	<i>Sedimentaria</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	–	1	1
Externas	L. primarias	1	–	–	1
	L. dorso natural	1	–	–	1
	H. dorso natural	1	–	–	1
Internas	L. arista simple	1	–	–	1
	L. angular	6	–	1	7
	L. plana	1	–	–	1
	L. no diferenciada	1	1	–	2
	H. arista simple	1	–	–	1
	H. aristas múltiples	1	–	–	1
Total		14	1	2	17

Tabla 7.39. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.

Los productos de talla de calcedonia son los más numerosos (Tabla 7.39), entre los cuales se registra un porcentaje alto de calcedonias del tipo traslúcido, mayormente blanco (42,8 %; $n = 6$); hay tres externas —uno con muy abundante corteza y dos con corteza parcial— recuperadas todas en la misma UM que el núcleo de calcedonia traslúcida. Una de éstas remonta en dicho núcleo, por lo que es muy probable que casi todas provengan del desbaste y talla del mismo. Entre las restantes se registran mayormente lascas angulares, y en menor medidas otros productos de talla (Tabla 7.39). Predominan los tamaños chicos, registrándose algunos muy chicos y en menor medida medianos y grandes. La totalidad de las lascas internas carecen de corteza. El índice de fragmentación es levemente menor al registrado en otras transectas (35 %; $n = 5$).



Figura 7.10. Algunos de los artefactos recuperados en las transectas del flanco de meseta. a) M165-1; b) M185-1; c) S249-1; d) M173-2; e) S182-1; f) S238-1; g) S251-1; y h) M173-1.

El resto de los productos de talla son de rocas sedimentarias de grano muy fino y de regular a buena calidad para la talla. En esta materia prima se recuperó una lasca angular entera muy chica sin corteza y un desecho indiferenciado chico, ambos de color crema. También se recuperó un fragmento central de lasca no diferenciada de una roca indeterminada (Tabla 7.39).

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Raedera	2	–	2
Raspador	–	2	2
Total	2	2	2

Tabla 7.40. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta sur-norte, posición oeste del flanco de meseta.

Se identificaron cuatro instrumentos formales: dos raederas y dos raspadores (Tabla 7.40). Las raederas son de rocas basálticas, que correspondían en realidad a dos fragmentos, uno central y uno proximal de una raedera doble unifacial sobre una hoja de arista simple que debe haber sido de tamaño grande o muy grande, ya que al remontar las dos piezas el largo del instrumento —al que le falta la parte distal— mide aproximadamente 70 mm. Los raspadores son ambos de calcedonia, una traslúcida de color blanco de buena calidad, que se encontraba fracturado; y una opaca verde blanquecino muy claro de muy buena calidad para la talla. El primero esta confeccionado a partir de una lasca de arista doble que presentaba corteza parcial (Figura 7.10.g), y el segundo de arista simple sin corteza.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Sedim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Total	Muy chico	28,6 %	31,1 %	50 %	50 %	30,5 %
	Chico	42,9 %	57,8 %	50 %	50 %	57,6 %
	Mediano	28,6 %	6,7 %	–	–	8,5 %
	Grande	–	4,4 %	–	–	3,4 %
Total		7	45	2	2	59
Enteros	Muy chico	20 %	23,8 %	100 %	–	23,3 %
	Chico	60 %	57,1 %	–	–	60 %
	Mediano	20 %	9,5 %	–	–	10 %
	Grande	–	9,5 %	–	–	6,7 %
	$\bar{x} \pm s$	34,31 \pm 12,15	30,82 \pm 14,8	–	–	31,29 \pm 13,45
Total		5	21	1	–	30

Tabla 7.41. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta.

Si analizamos el tamaño de los productos de talla de todas las transectas realizadas en el flanco de meseta⁵ observamos que predominan los tamaños chicos en todas las materias primas (Tabla 7.16). Los rocas basálticas se presentan en tamaños más chicos que los registrados en otras unidades del paisaje, incluso entre las piezas enteras el largo promedio es relativamente bajo. Los productos de talla de calcedonia si bien presentan tamaños chicos, si comparamos sólo con aquellos enteros vemos que se registran tamaños levemente más grandes, con un porcentaje más alto de piezas medianas y grandes.

⁵ En la Tabla 7.16 no se incluyen tres productos de talla enteros de tamaño chico de dacita, obsidiana e ignimbrita.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Porfiro</i>	<i>Sedim.</i>	<i>Indet.</i>
Ausente	50 %	72,5 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Escasa	–	5 %	–	–	–	–	–
Parcial	16,7 %	10 %	–	–	–	–	–
Abundante	33,3 %	10 %	–	–	–	–	–
Muy abundante	–	2,5 %	–	–	–	–	–
Total	6	40	1	1	1	1	1

Tabla 7.42. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta.

Con respecto a la presencia de corteza en los productos de talla del flanco de meseta (Tabla 7.17), las calcedonias en su mayoría carecen de corteza, presentado principalmente en forma parcial y abundante los que sí tienen. Las rocas basálticas presentan corteza en un alto porcentaje, en su mayoría con un 75 % de la cara dorsal con corteza. El resto de los productos de talla carecen totalmente de corteza.

7.1.2.3. Información arqueológica fuera de las transectas del flanco de meseta

En la Tabla 7.43 se presenta la única información arqueológica que se identificó en el flanco de meseta por fuera de las transectas.

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Flanco 1	A media distancia de la costa, laguna de los Patos y la salina. <i>Locus</i> de media densidad de restos líticos, sobre sedimento consolidado, poca vegetación.	Productos de talla, raspadores y raederas.	No se registró	Inédito

Tabla 7.43. Información arqueológica descrita en el flanco de meseta del sector Cabo Blanco (para su ubicación ver Figura 6.4).

7.1.2.4. Tendencias generales del flanco de meseta de Cabo Blanco

En esta unidad del paisaje se relevaron en total 308.000 m², en los que se recuperaron 75 artefactos líticos, resultando en una densidad artefactual promedio baja, y bastante similar en casi todas las transectas. En una transecta (16,6 %) no se recuperaron artefactos líticos en las 35 UM que se relevaron; y en otra la densidad artefactual fue muy baja. Las dos últimas transectas presentan mayores frecuencias, probablemente debido a su cercanía a sectores del espacios con densidades muy altas, como la costa y la lagunas Sur de Cabo Blanco. Las formas distribucionales son diversas en las transectas, ya que algunas presentan formas homogéneas y otras heterogéneas; aunque todas con altos porcentajes de UM sin hallazgos, superiores al 78 %. En casi todos los casos las UM con hallazgos se presentan de forma relativamente dispersa, siendo poca la cantidad de UM contiguas con restos líticos. En las transectas predominan los hallazgos aislados, y sólo se registran concentraciones en las ubicadas más cerca de la costa, aunque en ningún caso se observaron sitios

ni concentraciones con más de 10 artefactos. Es probable que en torno a estos sectores, como la costa donde se registraron fuertes evidencias arqueológicas, se realizaran ocupaciones dispersas en el espacio y de baja intensidad.

En esta unidad del paisaje los procesos de alteración del registro arqueológico superficial son más complejos que los registrados en la meseta alta, ya que presenta una mayor diversidad de condiciones sedimentológicas y topográficas. Sin embargo, es posible considerar que estas variables no han actuado de forma significativa alterando las densidades artefactuales entre las distintas transectas.

El porcentaje de productos de talla es alto en casi todos los casos, con porcentajes que varían entre el 70 % y el 80 %. Mientras que los instrumentos se presentan en un porcentaje bajo de entre 11 % y 16 %; y los núcleos son más numerosos en la última transecta, donde adquieren un porcentaje del 12,5 %, aunque siempre en frecuencias bajas. En la Tabla 7.44 se observa que éstos ocupan un puesto bajo en el ranking de clases artefactuales registradas.

La baja riqueza de clases artefactuales podría ser explicada por la selección realizada por coleccionistas, quienes visitan asiduamente el sector de Cabo Blanco y tienden a elegir piezas —como puntas de proyectiles o raederas principalmente siguiendo un criterio estético— las que como hemos visto no se han recuperaron en las transectas del flanco de meseta. El sector relevado a pesar de que se halla cerca de la Ruta Provincial N° 91 que conduce al área recreacional de Cabo Blanco (donde se encuentra el peñón, el faro y las construcciones de la estafeta postal) no parece ser especialmente interesante para el coleccionismo. Las bajas densidades harían que la búsqueda sea dificultosa, máxime cuando a poca distancia existen lugares muy conocidos donde se han extraído —y siguen extrayéndose— materiales arqueológicos en abundancia, los cuales actúan probablemente como atractores para los coleccionistas, pero también tenderían a limitar su accionar a estas zonas donde la búsqueda de restos arqueológicos sería más segura. Por lo que es poco probable que el coleccionismo por sí mismo permita explicar la baja riqueza de clases artefactuales.

A pesar del bajo número de restos artefactuales recuperados, se registra una relativa alta variedad de materias primas, con un claro predominio de calcedonias (casi el 80 % del total de artefactos), que son las más numerosas y las únicas que se encuentran en los conjuntos líticos de todas las transectas. En menor medida se recuperaron artefactos de rocas basálticas, estando las demás materias primas representadas por uno o dos artefactos. Se registra una baja riqueza de clases de instrumentos, los cuales corresponden a los tipos más comunes en el registro arqueológico del sector Cabo Blanco. La única pieza⁶ de obsidiana fue analizada químicamente por C. Stern, resultando ser de la variedad PDA1, proveniente de Pampa del Asador.

En los primeros puestos del ranking de frecuencias de clases artefactuales se presentan los productos de talla internos y externos, los primeros con valores mucho más altos a las demás clases. En menor medida se registran raspadores, núcleos y raederas (Tabla 7.44). En la Tabla 7.45 se observa que en todos los tipos de materias primas los productos de talla internos ocupan el primer puesto —en el caso de las rocas basálticas junto con los productos externos— pero se diferencian notablemente a partir del segundo puesto. Las calcedonias presentan tanto productos

⁶ Corresponde a una lasca angular (M185-7).

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. de t. internos	42 (62,7 %)
2	P. de t. externos	9 (13,4 %)
3	Raspadores	6 (9 %)
4	Núcleos	5 (7,5 %)
5	Raederas	4 (6 %)
6	Lasca con retoques	1 (1,5 %)
Riqueza	6	–

Tabla 7.44. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta.

de talla externos como núcleos e instrumentos formales e informales; mientras que entre las rocas basálticas y las otras materias primas (dacita, ignimbrita, indeterminada, obsidiana y sedimentarias) se registran instrumentos formales: raspadores y raederas. Probablemente, las actividades de talla sobre estas materias primas han sido poco intensas, ingresando a este espacio los instrumentos ya manufacturados en otras unidades del espacio, tal vez, de la costa o la laguna Sur de Cabo Blanco que, como ya dijimos, se encuentran muy cerca. Distinto debe haber sido el caso de las calcedonias, entre las cuales se encuentran todas las etapas de la secuencia de producción; aunque es probable que los núcleos no hayan sido aprovechados intensivamente, ya que sólo uno se hallaba agotado y se registraron dos núcleos preparados: uno prismático y uno dicoidal no agotados. El bajo porcentaje de productos de talla externos y con corteza de calcedonia avalan la posibilidad de que los núcleos hayan sido preparados en otros sectores del espacio. Por lo tanto, no existen evidencias de que en esta unidad del espacio se haya realizado la recolección de nódulos de materias primas deseables para las poblaciones que habitaron el sector de Cabo Blanco.

<i>Puesto</i>	<i>Roca basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras mat. primas^a</i>
1	P. de t. internos y externos	P. de t. internos	P. de t. internos
2	Raederas	P. de t. externos	Raspador
3		Núcleos y raspadores	
4		Raederas	
5		Lasca con retoques	
Riqueza	3	6	2

^aDacita, ignimbrita, indeterminada, obsidiana y sedimentarias.

Tabla 7.45. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de Cabo Blanco según materia prima.

En esta unidad del paisaje es posible observar que la riqueza de clases artefactuales es baja en comparación con, por ejemplo, la meseta alta, que es una unidad del paisaje que tiene una densidad artefactual similar. Las actividades de talla parecen relacionarse con estadios intermedios, probablemente reactivación o talla final de algunos instrumentos, registrándose pocos instrumentos informales.

La mayor parte de los restos líticos fueron recuperados en concentraciones (60 %; $n = 40$), todas de entre 3 y 12 artefactos; mientras que el 40 % se presentaba en forma de hallazgos aislados ($n = 30$). En la Tabla 7.46 se presenta la jerarquización de las clases artefactuales según su procedencia. Se observa que los conjuntos artefactuales presentan una estructura similar con predominio

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgs aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. de t. internos	P. de t. internos
2	P. de t. externos	P. de t. externos
3	Raspadores	Núcleos
4	Raederas y núcleos	Raederas y raspadores
5	L. con retoques	
Riqueza	6	5

Tabla 7.46. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta de Cabo Blanco según distribución.

de productos de talla internos, seguidos por externos, y luego por raspadores, raederas y núcleos en los siguientes puestos. Esto estaría indicando que el espacio habría sido utilizado de una forma similar más allá de las diferencias en las frecuencias artefactuales en las UM. Sin embargo, es necesario recordar que en esta unidad del paisaje no se registraron sitios ni concentraciones muy numerosas de artefactos líticos, por lo que es probable que todo el espacio del flanco de meseta haya sido utilizado de una forma muy similar en cuanto a las actividades que se llevaron a cabo, y marginal en cuanto a la intensidad de uso, evidenciado por la baja tasa de descarte de artefactos líticos. El registro arqueológico, entonces, apunta a la existencia de *loci* de uso limitado y muy similares entre sí, con la realización de un rango bajo de actividades de forma repetida en muy baja intensidad en todo el espacio.

7.1.3. Los cañadones del sector Cabo Blanco

En el sector de Cabo Blanco los cañadones no son tan numerosos como en el centro del Golfo San Jorge o al sur de la ría Deseado. Se diferencian en que son de gran extensión y muy baja pendiente que desembocan en cuerpos de agua o salinas, actualmente aisladas del mar y a entre 6 y 3 km de la costa. La configuración general es regular, recta, con una orientación general oeste-este.

Los análisis distribucionales en esta unidad del paisaje se llevaron a cabo en dos cañadones:

- Aguada La Oveja, ubicado en la estancia homónima, al norte de la meseta alta y al sudoeste del tómbolo y la salina de Cabo Blanco, que desemboca en la salina (Figura 7.11.a y c).
- La Estrella, ubicado al sur de la meseta alta, y al oeste del frente Atlántico, desemboca en la laguna Médanos del Salitral (Figura 7.11.b y d).

Se realizaron cuatro transectas en cada uno de los cañadones, abarcando la mayor distancia posible para observar la variabilidad interna a lo largo de los mismos. Las transectas son lineales, continuas y paralelas, siguiendo el cauce principal de los cañadones a una distancia aproximada de 75 m, una en la margen norte de cauce y otra en la margen sur, separadas entre sí por 150 m.

7.1.3.1. Resultados distribucionales en el cañadón Aguada La Oveja

Debido a la gran extensión de este cañadón —el cual tiene una longitud máxima de 20 km— y a problemas de accesibilidad en el terreno, sólo se pudo muestrear la parte superior

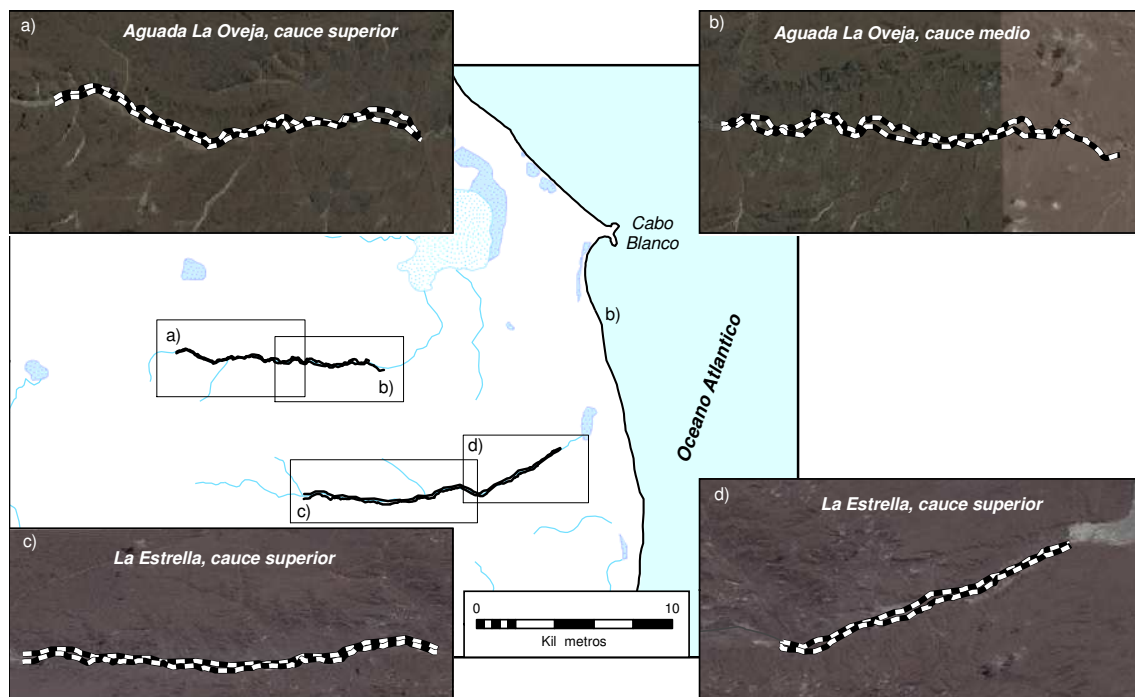


Figura 7.11. Transectas realizadas en el flanco de meseta del sector Cabo Blanco

y central (aproximadamente el 62,5 % del total). Se realizaron cuatro transectas agrupadas de a dos a ambos costados del cauce principal.

Las primeras transectas se comenzaron aproximadamente a 200 m al este del casco de la Ea. Aguada La Oveja. En los primeros cientos de metros se observaron alteraciones antrópicas diversas, principalmente caminos, alambradas y pequeños sectores removidos o con basura en superficie. Luego de este tramo inicial del cauce superior se registraron muy pocas evidencias de impacto humano, limitado éste a un camino interno de la estancia que discurre en sentido oeste-este, siguiendo la orientación general del cañadón. Se cruzaron también alambradas que delimitan cuadros internos de la estancia. Las transectas del cauce superior finalizaron en un camino interno en sentido sur-norte y que comunica, a su vez, con el casco de la Ea. La Estrella.

En total se muestrearon en este cañadón 244 UM, y se recuperó un conjunto artefactual muy numeroso de 1.159 restos arqueológicos líticos (Tabla 7.47). La densidad arqueológica general del cañadón es media ($4,75E-03$ artefactos por m^2), con un valor muy cercano a una densidad alta; además, como vemos en la Tabla 7.47, las dos transectas de la margen norte presentan valores de densidad media, mientras que las de la margen sur presentan valores altos. Se registra también una variación en cuanto al porcentaje de UM sin restos arqueológicos, ya que en el cauce medio del cañadón se presentan valores más altos, variando entre un 77 % y 90,1 %; mientras que los valores en el cauce superior son muy similares entre sí, en torno al 55 %.

La transecta realizada en el cauce superior, margen norte, comenzó muy cerca del casco de la estancia Aguada La Oveja, ya que ésta se ubica sobre esta margen del cañadón, en un sector donde existe un mallín de dimensiones medianas. El cauce principal en la primera mitad de la transecta se encuentra desdibujado, desarrollando en algunos tramos cárcavas de poca profundidad y pequeño tamaño, presentando una planicie de inundación de aproximadamente 100 m de ancho

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Cauce superior, margen norte	57.000	57	269	4,72E-03	33 (57,8 %)
Cauce superior, margen sur	51.000	51	361	7,08E-03	27 (52,9 %)
Cauce medio, margen norte	62.000	62	72	1,168E-03	56 (90,1 %)
Cauce medio, margen sur	74.000	74	457	6,18E-03	57 (77,0 %)
Total	244.000	244	1.159	4,75E-03	173 (70,9 %)

Tabla 7.47. Resultados de las transectas en el Cañadón Aguada La Oveja.

a lo largo del todo el cauce superior. En la segunda mitad se desarrolla una cárcava, que en algunas zonas se profundiza más de 2 m y adquiere una configuración muy irregular de baja pendiente, con gran cantidad de meandros —existiendo incluso meandros abandonados— que contrasta con la primera parte. Esta configuración se continua a lo largo del cañadón hasta el final del cauce medio⁷.

En el segundo cuarto de la transecta el camino de estancia, que antes se ubicaba en la margen sur, se presenta en la margen norte, cambiando su rumbo en la mitad de la transecta. Ésta es la única evidencia de alteración antrópica detectable en esta transecta. La vegetación es baja, herbácea mayormente y en mucho menor medida se registró la presencia de concentraciones arbustivas de media altura. Debido a estas características, la visibilidad arqueológica puede ser considerada como buena a lo largo de la transecta.

Como se observa en la Tabla 7.48 la forma distribucional es heterogénea, registrándose dos UM con sitios con gran cantidad de restos artefactuales —las UM 10 y 36, con 100 y 76 restos líticos respectivamente que representan en conjunto el 65,4 % del total de piezas recuperadas—; gran cantidad de UM con concentraciones artefactuales con bajas frecuencias y algunos hallazgos aislados. En general, la densidad de la transecta es media, aunque la dispersión del registro arqueológico es alta, evidenciado también por el valor medio de UM sin hallazgos (Tabla 7.47). Se registra una tendencia a una mayor concentración del registro arqueológico en la primera mitad de la transecta. Entre las UM 8 y 14 —o sea, en torno a la UM 10— existe un bloque de UM contiguas con presencia de restos artefactuales; lo que podría estar indicando que esta zona del cañadón concentra mayores evidencias arqueológicas, ya que suman el 43 % ($n = 116$) del total de piezas líticas recuperadas en la transecta.

La transecta ubicada en la margen sur es de menor extensión ya que totalizó 51 UM, y se desarrolló sobre un terreno muy similar al de la transecta anterior, con mayores evidencias de impacto en el primer cuarto de la misma, donde se registró la presencia de pequeños basureros de la estancia y un camino. La densidad artefactual es alta, siendo superior a la registrada en la transecta anterior, ya que a pesar de muestrearse un menor número de UM la frecuencia artefactual fue mayor (Tabla 7.47). La dispersión del registro arqueológico, como se observa en la Tabla 7.49 y la Figura 7.12 es levemente mayor que en la transecta de la margen norte por lo que el porcentaje de UM sin hallazgos es menor. Se registra una mayor concentración del registro arqueológico en torno a la primera mitad de la transecta, o sea, aquel asociado a la presencia del mallín y la amplia

⁷ Desconocemos si se continua en el cauce final, ya que éste no fue muestreado; aunque de acuerdo a lo observado en imágenes satelitales (Google Earth 2009) es probable que continúe de esta forma hasta unos pocos kilómetros antes de su finalización en la salina de Cabo Blanco.

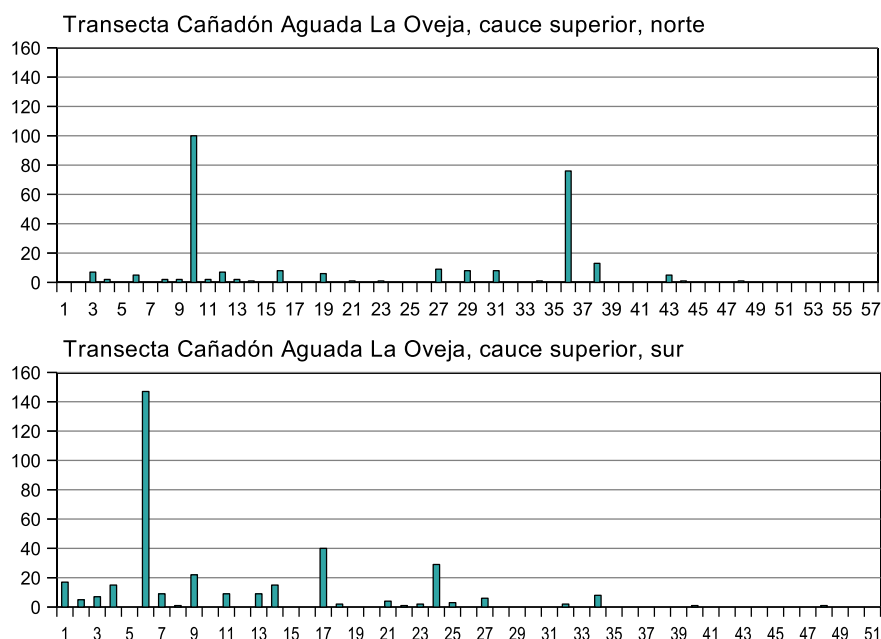


Figura 7.12. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del cañadón Aguada La Oveja.

planicie de inundación del cañadón, en tanto que en el sector meandroso del mismo la presencia de restos artefactuales es muy baja.

Las transectas ubicadas en el cauce medio comenzaron en el camino en el que finalizaron las transectas anteriores, éstas tienen distinta longitud, siendo la de la margen norte de menor extensión con 62 UM relevadas, y con 74 UM la de la margen sur. Las transectas presentaron muy escasas evidencias de alteraciones antrópicas, consistentes únicamente en alambradas y un camino que atraviesa el cañadón en sentido sudoeste-noreste.

La margen norte presenta una importante variabilidad topográfica, ya que se suceden lomadas de distinta altura —algunas de más de 15 m— y altos barrancos producidos por la erosión de los meandros del cauce del cañadón. A su vez, en los sectores bajos más protegidos de los vientos se presenta una mayor cubierta vegetal de arbustos dispersos de media altura. En términos generales, esta margen es más alta que la ubicada al sur.

Esta transecta brindó escasos restos artefactuales, presentando una densidad media —la menor densidad arqueológica de todo el cañadón—, así como el mayor porcentaje de UM sin hallazgos, que ronda el 90 % (Tabla 7.47). La gran mayoría de los restos líticos fueron recuperados en la UM 47 (el 80,5 % del total de la transecta), y en mucho menor cantidad se registraron hallazgos aislados y concentraciones con pocos artefactos (Tabla 7.50). La distribución es altamente heterogénea, debido a esta marcada concentración de materiales en la UM 47, estando el resto de los materiales dispersos en pocas UM.

La margen sur presenta una mayor homogeneidad topográfica, siendo más baja y uniforme. Existen gran cantidad de playas de acumulación de sedimentos en las partes cóncavas de los meandros. Estas son partes planas, con presencia de especies arbustivas dispersas, con sedimentos finos. La transecta finalizó en una alambrada que separa cuadros internos de la estancia.

UM	1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17-18	19	20	21	22
Frec. art.	0	7	2	0	5	0	2	2	100	2	7	2	1	0	8	0	6	0	1	0
UM	23	24-26	27	28	29	30	31	32-33	34	35	36	37	38	39-42	43	44	45-47	48	49-57	-
Frec. art.	2	0	9	0	8	0	8	0	1	0	76	0	13	0	5	1	0	1	0	-

Tabla 7.48. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15-16	17	18
Frec. art.	17	5	7	15	0	147	9	1	22	0	9	0	9	15	0	40	2
UM	19-20	21	22	23	24	25	26	27	28-31	32	33	34	35-39	40	41-47	48	49-51
Frec. art.	0	4	1	2	29	3	0	6	0	2	0	8	0	1	0	1	0

Tabla 7.49. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

UM	1-3	4	5-22	23	24	25-38	39	41-42	43	44-46	47	48-62
Frec. art.	0	1	0	1	3	0	4	0	5	0	58	0

Tabla 7.50. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

UM	1-14	15	16-48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59-62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Frec. art.	0	1	0	119	0	67	0	35	106	42	0	5	4	0	6	0	33	2	17	15	0	4	0	1	0	1

Tabla 7.51. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

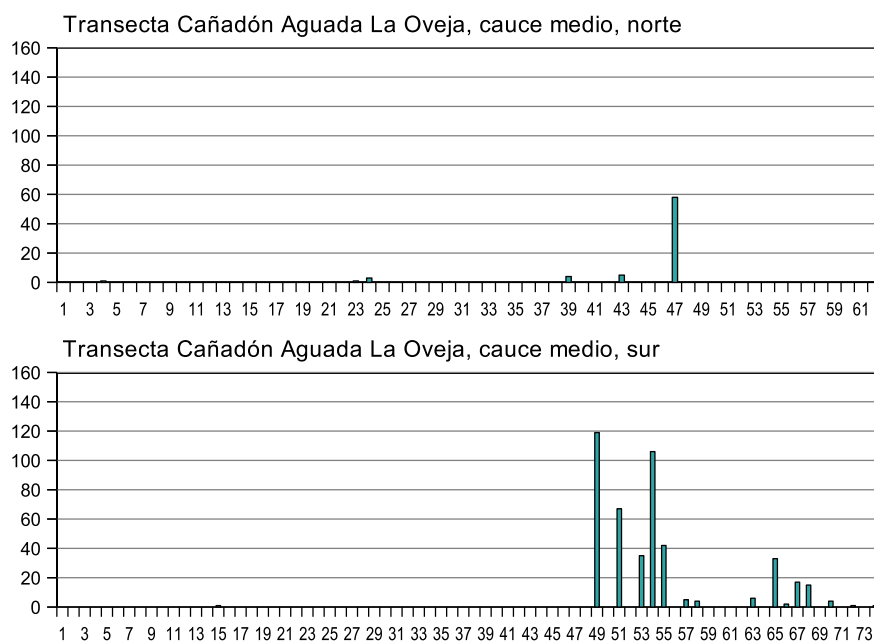


Figura 7.13. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce medio del cañadón Aguada La Oveja.

El muestreo de esta transecta arrojó las frecuencias más altas de restos artefactuales de la unidad del paisaje cañadones. A su vez, la densidad registrada es alta, similar a la de la transecta de la margen sur del cauce superior (Tabla 7.47).

La dispersión del registro arqueológico es baja, ya que se registra un alto porcentaje de UM sin hallazgos. Si observamos la Figura 7.13 se observa, a su vez, una distribución marcadamente heterogénea de los artefactos líticos. Hasta la UM 49 sólo se registró un hallazgo aislado, estando los restantes artefactos líticos en las últimas 25 UM. Por lo que la concentración de materiales en los 2,5 km finales de la transecta es más marcada aún, ya que de estas 25 UM, el 60 % presenta restos arqueológicos (Tabla 7.51). En general, aquellas UM con presencia de gran cantidad de restos artefactuales corresponde a terrenos bajos de la parte cóncava de los meandros, en los cuales se depositan sedimentos arrastrados a partir de la erosión de las barrancas ubicadas en la margen norte.

En esta transecta, en la UM 74, en la última concentración lítica y claramente asociado a ésta se registró un cuerpo vertebral de tamaño muy grande de mamífero, muy erodado y sin las espinas ni epífisis. El mismo no fue recolectado y no pudo ser fotografiado⁸, pero presentaba unas dimensiones aproximadas de 20 x 20 cm. Debido a su tamaño es probable que se trate de un cetáceo de pequeño a mediano tamaño. La vértebra era ancha, por lo que no es probable que se trate de un delfínido. La distancia mínima al mar de este hallazgo es de 12 km, que es la distancia que tuvo que ser transportado.

7.1.3.2. Los conjuntos artefactuales en el cañadón Aguada La Oveja

Los conjuntos artefactuales en la cañadón Aguada La Oveja son muy numerosos, registrándose como hemos visto, una muy alta frecuencia artefactual en casi todas las transectas. En la

⁸ Se tomaron fotografías de la pieza pero debido a problemas técnicos las mismas no pudieron ser reveladas.

la margen norte del cauce superior se recuperaron 269 artefactos líticos, entre los cuales predominan los productos de talla (87,7 %); así como también una frecuencia alta de instrumentos, aunque proporcionalmente no sean tan numerosos (9,3 %), y una muy baja proporción de núcleos (2,6 %; Tabla 7.52).

En esta transecta se ha registrado una importante variabilidad de materias primas, entre las cuales las calcedonias de distinto tipo son las más representadas (66,1 %). En general las calcedonias son de buena calidad para la talla (64 %; $n = 114$); en menor medida de muy buena calidad (28,3 %; $n = 50$), así como algunas pocas de regular calidad (3,3 %; $n = 6$). Dentro de esta materia prima la mayoría son del tipo opaco (83,7; $n = 149$) de distintos colores y con una mejor representación de rocas de muy buena calidad para la talla; mientras que las traslúcidas son escasas (16,3 %; $n = 29$), casi todas de buena calidad.

El resto de las materias primas se hallan presentes en una proporción menor al 10 % (Tabla 7.52), entre las cuales las más numerosas son las rocas dacíticas (8,9 %) de buena ($n = 21$) o regular calidad ($n = 3$) y colores muy variados; seguidas en número por materias primas indeterminadas (7,4 %), entre las cuales hay piezas de buena ($n = 15$) a regular ($n = 5$) calidad para la talla. En menor proporción se recuperaron rocas ignimbríticas (5,2 %) y rocas basálticas (4 %), casi todas de regular calidad ($n = 12$ y 10 respectivamente). Otras materias primas de regular calidad para la talla presentes en menores frecuencias son andesitas, areniscas y cuarcitas (Tabla 7.52). A su vez se recuperaron piezas ópalo de muy buena y obsidianas de excelente calidad para la talla.

Se hallaron pocos núcleos ($n = 4$) y restos de núcleos ($n = 3$), entre los que se registran dos piezas de calcedonia que representan un porcentaje ínfimo del total de los artefactos de esta materia prima; mientras que los núcleos de otras materias primas adquieren una proporción mayor con respecto al total de artefactos de cada una de éstas: el 50 % de las andesitas; 18 % de rocas basálticas; 12,5 % de las cuarcitas y el 5 % de las rocas indeterminadas (Tabla 7.53). Presentan una importante variabilidad de tamaños, ya que hay piezas chicas ($n = 2$), medianas ($n = 3$) y grandes ($n = 2$); en esta última categoría se ubican las piezas de rocas cuarcíticas e indeterminadas. En general corresponden a núcleos con baja intensidad de extracción y a piezas no agotadas, identificándose núcleos discoidales irregulares y con lascas aisladas.

En cuanto a los productos de talla, se registra un porcentaje de desechos indiferenciados de 16,9 % (Tabla 7.53). Son más abundantes proporcionalmente entre las andesitas y materias primas indeterminadas, entre las cuales representan el 50 % del total de artefactos; así como las areniscas, obsidianas y ópalos que alcanzan el 33,3 % del total. A su vez, son escasas en el caso de las rocas ignimbríticas y dacitas, y nulas en las cuarcitas.

Las calcedonias están representadas por un gran número de productos de talla (Tabla 7.53), entre los cuales se registran pocos desechos indiferenciados y muy pocas lascas externas (5,6 %). La gran mayoría de las lascas internas son angulares, seguidas en orden de frecuencia por las no diferenciadas; y en menor medida por lascas y hojas de aristas simple. En muy bajas frecuencia también se recuperaron lascas vinculadas con la reactivación de núcleos, entre ellas de flanco y tabletas de núcleo. El índice de fragmentación de las lascas y hojas de calcedonia de esta transecta es medio (53,3 %), ya que 71 piezas se hallan enteras.

Entre las dacitas se registra también un bajo porcentaje de lascas externas (4,7 %), correspondiente a una lasca secundaria; la mayoría son lascas angulares, y en menor medida hay lascas

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	-	2	2	1	-	-	1	-	-	7
Productos de talla	1	6	9	155	6	22	15	17	3	3	236
Instrumentos	-	-	-	20	1	2	-	2	-	-	25
Total	2	6	11	178	8	24	15	20	3	3	269

Tabla 7.52. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	2	1	22	-	1	1	7	1	1	37
L. primarias	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	4
L. secundarias	-	-	-	2	2	1	1	1	-	-	7
L. dorso natural	-	-	1	4	-	-	3	-	-	-	8
H. secundaria	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
L. arista simple	-	-	-	10	1	-	1	-	-	-	12
L. arista doble	-	1	-	4	-	1	1	-	-	-	7
L. angular	-	2	4	74	2	16	4	4	1	1	108
L. plana	-	1	-	3	-	-	2	1	1	-	8
L. flanco núcleo	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	4
L. tableta núcleo	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	4
L. no diferenciada	-	-	-	13	1	-	-	4	-	-	18
H. arista simple	-	-	2	9	-	-	-	-	-	-	11
H. arista doble	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
H. aristas múltiples	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
H. no diferenciada	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Total	1	6	9	155	6	22	14	17	3	3	236

Tabla 7.53. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

vinculadas con la reactivación de núcleos como tabletas y de flanco de núcleo. Las rocas ignimbríticas son las siguientes en orden de frecuencia de productos de talla, teniendo el mayor porcentaje de lascas externas (38,4%). Entre las rocas indeterminadas se registra sólo una lasca secundaria (14,2%) y varias angulares entre otras; del total, el 71,4% se halla fracturado. Los productos de talla de rocas basálticas también tienen un alto porcentaje de lascas externas (33,3%); mientras que las restantes cuatro son todas angulares. Entre los productos de talla de estas materias primas se registra un índice de fragmentación mayor que entre las calcedonias, ya que las dacitas presentan un valor de 61,9%; las ignimbríticas 69,2%; las indeterminadas 71,4%; y las rocas basálticas 60%.

Los productos de talla de las demás materias primas se presentan en muy bajas frecuencias (Tabla 7.53), entre ellas, lascas fragmentadas de areniscas, y por lo tanto con un índice de fragmentación del 100%; dos lascas fracturadas (100%) de ópalo, una de ellas angular y la otra de flanco de núcleo. Por último, se recuperaron dos lascas de obsidiana negra de excelente calidad, ambas enteras, por lo que tienen un índice de fragmentación del 0%.

Los instrumentos recuperados en esta transecta (Tabla 7.54) presentan una riqueza media a baja al compararla con las demás transectas del cañadón Aguada La Oveja (ver más adelante). Entre los instrumentos se registra 16% de informales: un cepillo de tamaño grande (66,13 × 61,22 × 49,47 mm) sobre una materia prima indeterminada; y tres lascas chicas con retoques unifaciales, dos de calcedonia sobre una lasca angular y una hoja de aristas múltiples —que se encuentra fracturada—, y otro de dacita sobre una lasca plana. A su vez, tres fragmentos de instrumentos indeterminados de distintas materias primas podrían corresponder a lascas con retoques.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	1	–	–	–	1
Cepillo	–	–	–	1	1
Instrumento indet.	1	–	1	1	3
Lasca con retoque	2	–	1	–	3
Raedera	5	–	–	–	5
Raspador	11	1	–	–	12
Total	20	1	2	2	25

Tabla 7.54. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

Los instrumentos bifaciales son muy escasos, ya que sólo se recuperó un fragmento distal de bifaz —probablemente una preforma— de calcedonia de color marrón y blanco traslúcido que presenta negativos de extracciones profundas; y un fragmento de raedera de calcedonia. El resto de las raederas registradas ($n = 4$) son unifaciales y de calcedonia. Una de estas últimas es una raedera doble de tamaño grande (79,55 × 25,6 × 8,3 mm), que presenta uno de sus filos embotados por uso. La mayor parte de los instrumentos son raspadores frontales, casi todos salvo uno, de calcedonia opaca, de los cuales la mayoría se hallan fracturados (58,3%; $n = 7$). Dos de estas piezas probablemente tengan evidencias, como craquelado o pátinas, de alteración térmica de las materias prima para mejorar su calidad para la talla.

Los conjuntos artefactuales de la transecta de la margen sur del cauce superior, si bien presentan una mayor cantidad de piezas arqueológicas, se observan las mismas tendencias en cuanto

a las clases artefactuales y la presencia de materias primas (Tabla 7.55). Estas son: importante variabilidad de materias primas; predominio de calcedonias y productos de talla (57,3 % y 82,2 % respectivamente), aunque con un porcentaje menor; y baja proporción de núcleos (2,4 %). Las diferencias están dadas por una mayor riqueza y representación porcentual de instrumentos (15,2); mayor representación porcentual de rocas basálticas (8 %), dacitas (13,3 %) y ópalos (12,4 %).

Entre las calcedonias se registra un porcentaje bajo de las variedades traslúcidas (17,8 %; $n = 37$); el restante 82,2 % son del tipo opaco de colores amarillo, blanco, bordó, gris, marrón, verde y violáceo. En su mayoría son de buena calidad para la talla (68,1 %; $n = 141$), seguidas por las de muy buena (28,9 %; $n = 60$) y en por las de regular calidad (2,8 %; $n = 6$).

Las dacitas son las materias primas que se presentan en segundo orden de frecuencia (Tabla 7.56), casi en su totalidad de buena calidad (91,6 %; $n = 44$), siendo las restantes de regular calidad. Los ópalos presentan una mayor variabilidad en cuanto a la calidad para la talla, predominando aquellos de muy buena (71,1 %; $n = 32$), seguidos por las piezas de buena (26,6 %; $n = 12$) y de regular calidad (2,2 %; $n = 1$). Las rocas basálticas, al igual que en la transecta anterior, se presentan en una menor proporción, entre las cuales la gran mayoría son de regular calidad (89,6 %). Las materias primas indeterminadas incluyen piezas cuyas calidades para la talla varían entre buena y regular ($n = 6$ en cada caso) y mala ($n = 3$). Las restantes materias primas presentes están en bajas frecuencias (Tabla 7.56), entre las cuales se hallan las andesitas y las cuarcitas; por último se recuperaron piezas de obsidiana de excelente calidad para la talla.

Se recuperaron núcleos sólo de tres de estas materias primas: principalmente de rocas basálticas, calcedonia y en menor medida de ópalo (Tabla 7.55). Entre los basaltos los núcleos adquieren una relativa alta proporción (13,7 %), mientras que entre las calcedonias y los ópalos representan una baja proporción (0,9 % y 2,2 % respectivamente). En su mayoría se trata de restos de núcleos ($n = 7$) de tamaños medianos ($n = 5$) y chicos ($n = 2$). Entre los de rocas basálticas se identificaron dos restos de núcleos prismáticos que remontan entre sí —y con una lasca secundaria—, mientras que los otros dos presentan lascados aislados. Los de calcedonia presentan en su mayoría evidencias de un uso intensivo, ya que se recuperaron restos de núcleos globuloso, prismático y poliédrico, estos dos últimos de tamaño chicos, agotados y sin corteza. Otro núcleo de calcedonia es de tamaño muy grande ($86,16 \times 31,76 \times 15,37$ mm) y presenta lascados aislados y abundante corteza. El núcleo de ópalo corresponde a un rodado mediano con lascados aislados.

Los desechos indiferenciados entre los productos de talla se hallan presentes en una proporción similar a la transecta anterior (17,5 %); estando en mayores proporciones en las rocas basálticas (40 %), cuarcita (33 %) y toba silicificada (50 %); en menor proporción se presentan entre los ópalos (9,3 %); entre las obsidianas y riolitas no se recuperaron desechos; y entre las calcedonias y cuarcitas se registra un valor similar al total (Tabla 7.56).

Los productos de talla externos de calcedonia presentan un porcentaje bajo (10,9 %), aunque es un valor más alto que el registrado en la transecta de la margen norte. Se recuperaron tanto lascas como hojas de descortezamiento, entre éstas las más abundantes son las lascas secundarias y con dorso natural. Entre los productos de talla internos se registra una mayoría de lascas angulares, seguidas por lascas y hojas de arista simple; así como varias lascas asociadas al reacondicionamiento de núcleos para continuar realizando extracciones. Se destaca un fragmento de lasca de arista doble de gran tamaño ($78,6 \times 66,6 \times 13,97$ mm) que se hallaba fracturada, por

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Sílicea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	-	4	4	-	-	-	-	1	-	-	9
Productos de talla	1	25	168	6	39	15	4	33	2	4	297
Instrumentos	-	-	35	-	9	-	-	11	-	-	55
Total	1	29	207	6	48	15	4	45	2	4	361

Tabla 7.55. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Sílicea</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	-	10	22	2	6	7	-	3	-	2	52
Externas	L. primarias	1	-	1	-	-	1	-	-	-	4
	L. secundarias	-	3	6	-	2	-	4	-	-	15
	L. dorso natural	-	1	6	-	-	-	4	-	-	11
	H. primarias	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	H. secundarias	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Internas	H. dorso natural	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
	L. arista simple	-	1	14	-	4	-	2	-	-	21
	L. arista doble	-	-	2	-	1	1	-	-	-	4
	L. angular	-	7	85	1	16	4	2	17	1	134
	L. en cresta	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	L. plana	-	2	3	-	3	-	-	1	-	9
	L. flanco núcleo	-	-	4	-	2	-	1	-	-	7
	L. tableta núcleo	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
	L. no diferenciada	-	-	8	-	4	-	-	-	1	13
	H. arista simple	-	-	9	1	-	1	2	-	-	13
	H. arista doble	-	-	1	1	2	-	-	-	-	4
	H. aristas múltiples	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	H. no diferenciada	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Total	1	25	168	6	39	15	4	33	2	4	297

Tabla 7.56. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

lo que sus dimensiones deben haber sido aún mayores (Figura 7.14.h). El índice de fragmentación de las lascas y hojas de calcedonia de esta transecta es medio y similar al registrado en la transecta anterior (51 %).

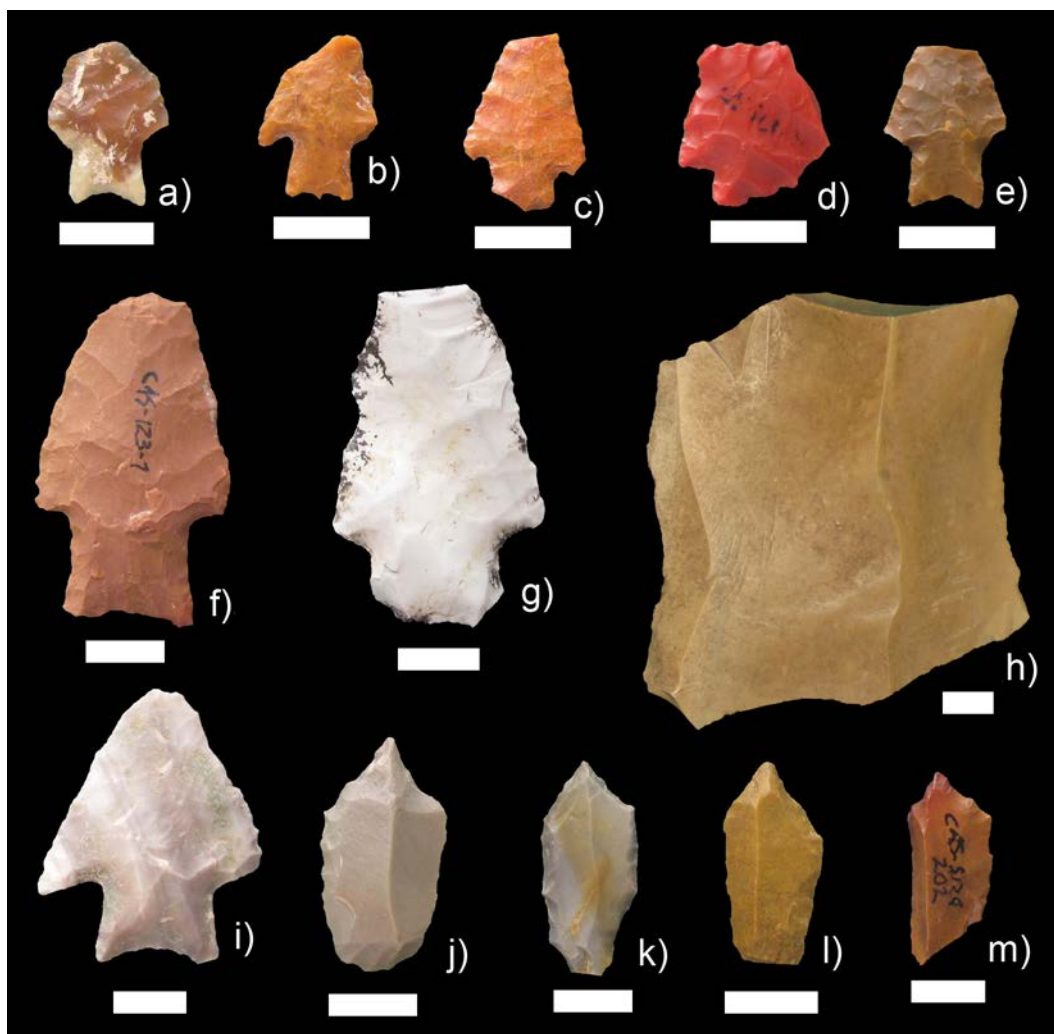


Figura 7.14. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón Aguada La Oveja. A) S129-2; B) S131-1; C) S131-2; D) S131-3; E) S97-4; F) S132-1; G) S133-1; H) S97-5; I) S123-2; J) S128-26; K) S97-23; L) S97-87; y M) S129-202. La barra blanca equivale a 1 cm.

Las dacitas se presentan en segundo orden de frecuencia entre los productos de talla, entre las que no se registraron externos y predominan las lascas angulares (Tabla 7.56); presentando un índice de fragmentación del 60,6 %. En tanto que entre los ópalos se registra un relativamente alto de porcentaje de lascas externas (26,6 %), correspondientes en partes iguales a lascas secundarias de descortezamiento y con dorso natural; mientras que entre las internas la gran mayoría son lascas angulares. El índice de fragmentación llama la atención por su bajo valor (43,3 %), inferior a los observados en general en las demás materias primas.

Las rocas basálticas se presentan en un bajo porcentaje, entre las cuales un 26,6 % son lascas externas; las internas están representadas principalmente por lascas angulares y planas. Entre éstas se registra un valor medio de piezas fracturadas (46,6 %), inferior a la transecta de la margen norte. Las materias primas no identificadas registran un alto porcentaje de lascas y hojas externas

(37,5 %), en las internas las lascas angulares son las más abundantes. En muy bajas frecuencias se recuperaron artefactos de cuarcita y de obsidiana. Con respecto a estos últimos se recuperó una lasca primaria; así como dos lascas angulares y una hoja de arista simple. También dos lascas internas enteras de riolita de mala calidad para la talla y dos fragmentos de sílice de buena calidad (Tabla 7.56). En estas últimas materias primas se registraron distintos índices de fragmentación: 0% de las riolitas; 25 % en las cuarcitas; 37,5% de las materias primas indeterminadas; 50 % de las obsidianas y 100 % de los sílices; valores que si los comparamos con los de la transecta anterior son, en términos generales, más bajos y notablemente diferentes.

Los instrumentos, presentes en esta transecta en una proporción más alta (Tabla 7.57), son en su gran mayoría formales (87,2%; $n = 49$). Se registraron sólo 6 instrumentos informales (Tabla 7.57), todos ellos lascas con retoques unificiales en sus filos —uno de ellos en posición alternante— y en su mayoría de calcedonia. Las formas base más comunes son lascas angulares, aunque también se registran lascas de arista simple ($n = 3$), no diferenciada y hoja de arista simple ($n = 1$ en cada caso).

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Bifaz	2	2	1	5
Denticulado	–	–	1	1
Lasca con retoque	5	1	–	6
Indeterminado	1	–	–	1
Punta de proyectil	3	–	2	5
Punta destacada	2	–	–	2
Raederas	8	3	1	12
Raspador	14	3	6	23
Total	35	9	11	55

Tabla 7.57. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

Los raspadores son los instrumentos más abundantes, en su gran mayoría de calcedonia, aunque se recuperaron también de ópalo y dacita (Tabla 7.56). Algunos de éstos son raspadores doble o fronto-laterales ($n = 1$ en cada caso), predominando los frontales ($n = 21$). La mayoría de los raspadores de calcedonia y de ópalo se hallan enteros (78,5%; $n = 11$ y 83,3%, $n = 1$ respectivamente), mientras que uno solo de los de dacita se presentaba entero (33,3%). En general, y si consideramos sólo a los raspadores enteros, los de tamaños chicos son más abundantes ($n = 10$) que los medianos ($n = 5$), sin que se registren otros rangos de tamaños. Se recuperó también un denticulado entero de dacita de color crema manufacturado sobre una lasca de arista simple de tamaño chico.

Los instrumentos bifaciales se hallan representados en un alto porcentaje del conjunto de instrumentos ($n = 14$), ya que se recuperaron bifaces ($n = 5$), puntas de proyectil ($n = 5$), puntas destacadas ($n = 2$), así como algunas raederas ($n = 2$). La mayoría de estos instrumentos bifaciales ($n = 10$) fueron registrados en un único sitio ubicado en la UM 6, en la que representan el 29,4 % del total de instrumentos recuperados. En esta misma concentración se recuperaron también dos puntas destacadas de tamaño chico, enteras, manufacturadas sobre lascas de arista simple (Figura 7.14.k y l). Ambas piezas son muy similares entre sí, ya que fueron seleccionadas lascas

parecidas y se las talla de forma tal que adquieran exactamente la misma forma; las dos presentan la punta destacada con un fino trabajo bifacial. También se recuperaron en esta UM cinco piezas correspondientes a puntas de proyectil, todas ellas triangulares de tamaños chicos o muy chicos: dos pedúnculos de calcedonia —probablemente de puntas de proyectil de pedúnculo destacado—, un limbo chico, una punta muy chica a la que le falta la punta del limbo ($16,73 \times 12,69 \times 2,83$ mm; Figura 7.14.e) y otra entera chica con pedúnculo esbozado. Por último, las dos raederas bifaciales dobles que se recuperaron también se hallaron esta la UM 6, ambos fragmentos distales. Las demás raederas son unifaciales, una de ellas doble, entre las cuales sólo 3 estaban enteras. Del conjunto de las raederas recuperadas en la transecta, 9 de las 12 se hallaron en la UM 6, que es la que, como vimos, presentaba la gran mayoría de los instrumentos bifaciales.

A continuación se describen los artefactos líticos de las transectas del cauce medio del cañadón Aguada La Oveja, las que como vimos en la sección anterior se diferencian notablemente entre sí. En la margen norte se registró una densidad media y si lo comparamos con las demás transectas de este cañadón, una baja frecuencia artefactual.

La gran mayoría de los artefactos son productos de talla (91,6 %), seguidos por los instrumentos (8,4 %), sin que se registren núcleos en esta transecta (Tabla 7.58). En concordancia con lo observado en la transecta anterior, se registra una importante variabilidad de materias primas, entre las cuales las calcedonias (68 %) tienen mayor porcentaje que en las demás transectas. La calidad para la talla de las calcedonias son buenas (65,3 %; $n = 32$) a muy buenas (34,7; $n = 17$) para la talla lítica; y se registra un bajo porcentaje de las variedades traslúcidas (18,3 %; $n = 9$). El resto de las materias primas se presenta en baja frecuencia y en porcentajes bajos: dacitas marrones y rojas, todas de buena calidad (8,3 %); rocas indeterminadas marrones y blancas de buena calidad (6,9 %) y rocas basálticas negras (5,5 %), de regular y buena calidad para la talla ($n = 2$ en cada caso). Otras materias primas se presentan en muy baja proporción (16,3 %), entre las cuales se registran rocas de regular calidad, como andesitas, cuarcitas, ignimbritas; ópalos de muy buena y una pieza de obsidiana de excelente calidad (Tabla 7.58).

Los desechos indiferenciados se hallan presentes en una proporción similar (15,5 %) a la registrada en las transectas anteriores y siguiendo las mismas tendencias (Tabla 7.59): una mayor representación porcentual en aquellas materias primas de regular calidad para la talla, como las andesitas e indeterminadas; y mientras que menor en las de mejores calidades, como las calcedonias u ópalos (Tabla 7.59).

Entre los demás productos de talla de calcedonia se registra un bajo porcentaje de lascas externas (12,2 %) —aunque más alto que los observados en las anteriores transectas—. Entre las internas se registran tanto lascas como hojas, predominando las lascas angulares; estando las restantes en frecuencias mucho más bajas (Tabla 7.59). En este conjunto se registra un índice de fragmentación medio, aunque inferior al registrado en las anteriores transectas, ya que 18 piezas se hallaban fracturadas (43,9 %). El porcentaje de piezas que presentan corteza es el mayor del cañadón (26,8 %), en su mayoría presente de forma escasa y parcial, así como también abundante.

Los productos de talla de dacita son todos internos (Tabla 7.59) y carecen de corteza, de los cuales la mayoría son lascas angulares enteras, por lo que el índice de fragmentación es del 40 % ($n = 2$). Las rocas basálticas se presentan en una frecuencia menor, entre las cuales todas presentan corteza y la mitad son lascas externas enteras; las restantes son fragmentos de lascas

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	1	4	43	3	6	1	5	1	2	66
Instrumentos	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
Total	1	4	49	3	6	1	5	1	2	72

Tabla 7.58. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	-	2	1	1	-	4	-	1	10
Externas	L. secundarias	-	5	-	-	-	-	-	-	6
	H. dorso natural	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	L. arista simple	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Internas	L. angular	-	31	2	3	1	-	1	1	41
	L. no diferenciada	-	1	-	-	-	1	-	-	2
	H. arista simple	-	2	-	-	-	-	-	-	3
	H. arista doble	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	H. aristas múltiples	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total	1	6	43	3	4	1	5	1	2	66

Tabla 7.59. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

angulares; por lo que en esta materia prima se registra un índice de fragmentación del 50 %. Los demás artefactos de otras materias primas son lascas angulares sin presencia de corteza.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Raedera	1	1
Raspador	5	5
Total	6	6

Tabla 7.60. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce medio, margen norte del cañadón Aguada La Oveja.

Los instrumentos se encuentran en baja proporción en esta transecta, todos ellos de calcedonias (Tabla 7.60). Se recuperó un fragmento grande ($71,25 \times 38,9 \times 14,85$ mm) de raedera unifacial de calcedonia cuya forma base es una lasca angular con retoques marginales en uno de sus filos. También se registraron raspadores frontales —todos enteros— en su mayoría de tamaño chico ($n = 3$), así como uno muy chico y uno mediano.

Por último, la transecta ubicada en la margen sur del cauce medio del cañadón Aguada La Oveja es el que presentó la mayor frecuencia artefactual, así como la mayor riqueza de materias primas (Tabla 7.61) y tipos de instrumentos recuperados (Tabla 7.63). La mayoría de los artefactos son productos de talla (76,2 %), aunque se registró un alto porcentaje de instrumentos (21,3 %), y al igual que en las demás transectas un bajo porcentaje de núcleos (2,5 %) (Tabla 7.61).

En esta transecta las calcedonias representan el 55,5 % del total de artefactos, un porcentaje relativamente bajo si lo comparamos con lo registrado en las transectas de la margen norte, y levemente inferior a la transecta de la margen sur del cauce superior. La gran mayoría de las calcedonias son de buena calidad para la talla (82,2 %; $n = 209$); en mucho menor medida de muy buena calidad (15,3 %; $n = 39$), así como muy pocas de regular calidad (2,3 %; $n = 6$). En esta transecta se registra el mayor porcentaje de las variedades opacas de calcedonia (85,8; $n = 218$) de gran variedad de colores y en su mayoría de buena calidad, aunque se registra una mejor representación porcentual (17,8 %; $n = 39$) de rocas de muy buena calidad para la talla; mientras que entre las traslúcidas son todas de buena calidad (14,1 %; $n = 36$).

En orden proporcional a las calcedonias le siguen las rocas dacíticas presentes en un 15,7 %; casi todas de buena calidad para la talla ($n = 66$), aunque se registran algunas regulares ($n = 5$). El resto de las materias primas se hallan presentan en una proporción menor al 10 %, como ópalo con un 8,7 %, en su mayoría de buena calidad ($n = 32$); seguidas en frecuencia por rocas basálticas negras (7,6 %) de regular ($n = 32$) y buena calidad para la talla ($n = 3$). En menor proporción se recuperaron rocas indeterminadas (7,8 %) entre las cuales se registra una proporción relativamente similar de buenas y regulares calidades para la talla (65 % y 35 % respectivamente). Otras materias primas de regular calidad para la talla presentes en menores frecuencias son andesitas y riolitas; en otras como las cuarcitas y las ignimbritas predominan las de regular calidad aunque también se registraron piezas de buena calidad como areniscas y cuarcitas. Se recuperaron piezas de ópalo de muy buena y obsidianas de excelente calidad para la talla lítica. Por último, entre las rocas silíceas se registraron mayormente buenas calidades para la talla ($n = 7$), así como muy buena y mala ($n = 2$ y 1 respectivamente; Tabla 7.61).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silíceas</i>	<i>Total</i>
Núcleos	-	3	8	-	-	-	-	-	1	-	-	12
Productos de talla	8	30	186	8	58	5	16	1	26	2	8	348
Instrumentos	-	2	60	1	14	1	4	-	13	-	2	97
Total	8	35	254	9	72	6	20	1	40	2	10	457

Tabla 7.61. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silíceas</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	-	3	35	2	9	-	6	1	7	-	2	65
L. primarias	2	4	6	1	2	1	1	-	2	-	-	19
L. secundarias	1	4	8	2	5	-	1	-	-	1	-	22
L. dorso natural	1	8	2	2	1	-	2	-	1	1	-	18
H. primarias	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
H. secundarias	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
L. arista simple	1	-	10	-	-	-	-	-	2	-	-	13
L. arista doble	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
L. angular	2	10	83	-	27	4	3	-	12	-	2	143
L. en cresta	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
L. plana	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4
L. flanco núcleo	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
L. tableta núcleo	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3
L. no diferenciada	1	-	11	1	5	-	1	-	-	-	3	22
H. arista simple	-	1	11	-	1	-	1	-	-	-	-	14
H. arista doble	-	-	3	-	2	-	-	-	1	-	-	6
H. aristas múltiples	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	3
H. no diferenciada	-	-	5	-	1	-	-	-	1	-	1	8
Total	8	30	186	8	58	5	16	1	26	2	8	348

Tabla 7.62. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas de los productos de talla en el cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

Del total de materias primas identificadas en estos conjuntos líticos, se recuperaron núcleos en calcedonias, y en menor medida rocas basálticas, ópalo (Tabla 7.61). A pesar de que la mayoría de los núcleos son de calcedonia, representado el 3,1 % del total de artefactos; entre los basaltos son el 8,5 %, y entre los ópalos el 2,5 %. En igual número se recuperaron núcleos y restos de núcleos ($n = 6$ en ambos casos), de tamaños chicos ($n = 3$, todos de calcedonia), medianos ($n = 6$) y grandes ($n = 3$). Entre los de calcedonia se presentan dos núcleos poliédricos, uno prismático, así como amorfos y con extracciones de lascas aisladas —uno de éstos de tamaño mediano remonta con cuatro lascas externas— ($n = 3$ y 2 respectivamente). Los núcleos de rocas basálticas son: prismático, poliédrico y amorfo; por último, el de ópalo presenta lascados aislados y muy abundante corteza.

El porcentaje de desechos indiferenciados es de 18,6 %, el más alto registrado en el cañadón Aguada La Oveja. Constituyen la totalidad de los artefactos de obsidiana (100 %), y son muy abundantes entre las rocas indeterminadas (42,8 %), ópalo (25,9 %), síliceas (22,2 %). En proporciones similares se registran las calcedonias y dacitas (18,8 % y 15,5 %); mientras que en menor proporción se registraron rocas basálticas (10 %) o ausentes en las andesitas, ignimbriticas, riolíticas y síliceas (Tabla 7.62).

Las calcedonias están representadas por un gran número de productos de talla; pocos externos (11,9 %), tanto lascas como hojas primarias y secundarias. La gran mayoría de los internos —entre las que se recuperó una gran variedad de tipos— son angulares, seguidas en orden de frecuencia por las lascas no diferenciadas y hojas de arista simple; en muy bajas frecuencia también se recuperaron varias lascas de flanco y de tableta de núcleo. El índice de fragmentación de las lascas y hojas de calcedonia de esta transecta es medio (49 %), ya que 77 piezas se hallaban enteras.

Las dacitas, al igual que en todas las demás transectas, se presentan en segundo orden de frecuencia entre los productos de talla, siendo el 18,3 % lascas externas; entre las internas las más abundantes son las angulares. También se registraron, entre otras, lascas de tableta de núcleo y flanco de núcleo en muy baja frecuencia (Tabla 7.62). El índice de fragmentación es del 51 %, un valor medio y menor al registrado en este tipo de materia prima en la margen norte. Entre los ópalos se registra un 15,7 % de lascas externas; mientras que las internas son en su gran mayoría lascas angulares. El índice de fragmentación presenta un valor medio de (47,3 %), levemente inferior a los observados en general en las demás materias primas. Las rocas basálticas se presentan en un porcentaje menor, entre las cuales se registra una mayoría de lascas externas (59,2 %), siendo las lascas con dorso natural las más abundantes. Las lascas internas están representadas por lascas angulares y una hoja de arista simple. Entre éstas se registra un valor medio de piezas fracturadas (48,1 %). Las materias primas no identificadas presentan un alto porcentaje de lascas externas (40 %), y entre las internas las lascas angulares son las más abundantes (Tabla 7.62). El índice de fragmentación es muy alto (80 %), ya que 8 de las 10 piezas se hallan fracturadas.

En muy bajas frecuencias se recuperaron artefactos de andesita, de las cuales la mitad son externas: dos primarias de descortezamiento; y las internas son lascas angulares; con un índice de fragmentación bajo de 37,5 %. Las lascas de cuarcita son en su gran mayoría externas (83,3 %), recuperándose sólo una lasca interna no diferenciada. Los artefactos de rocas síliceas son todas lascas angulares; así como cuatro de las lascas de ignimbrita, siendo la restante una lasca pri-

maria, por lo que en esta prima materia prima las lascas externas representan el 20 % de las piezas (Tabla 7.62). En las materias primas descriptas precedentemente se registran valores medios del índice de fragmentación: 50 % en el caso de las cuarcitas y rocas silíceas, y del 60 % en las ignimbritas.

Como ya dijimos, los instrumentos recuperados en esta transecta son muy numerosos ($n = 97$), y representan el porcentaje más alto (21,2 %) de todas las transectas realizadas en el sector Cabo Blanco; a su vez presentan la mayor variabilidad de todas las realizadas en los cañadones (Tabla 7.63). Entre éstos el porcentaje de instrumentos informales es bajo (12,3 %); compuestos por un cepillo de tamaño megaforma⁹ ($110,57 \times 58,14 \times 51,18$ mm) de una materia prima indeterminada de color verde azulado de regular calidad para la talla para el cual se recicló un núcleo con abundante corteza. Los restantes instrumentos informales son lascas con retoques de distintas materias primas (Tabla 7.63), casi todos con retoques unifaciales ($n = 9$, uno unifacial inverso), y dos bifaciales. Se emplearon formas bases como lascas angulares ($n = 6$); y en menor medida lascas secundarias ($n = 2$), lascas no diferencias, hojas de arista simple y doble ($n = 1$ en cada caso). En su gran mayoría se hallan fracturadas ($n = 10$), y son de tamaños chicos ($n = 8$) y algunos medianos ($n = 3$). A su vez, un fragmento de instrumento indeterminado de una materia prima indeterminada roja podría corresponder a un instrumento informal de este tipo.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuar.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	—	5	—	2	—	1	1	—	9
Cepillo	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Denticulado	1	—	—	1	—	—	—	—	2
Instrumento indet.	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Lasca con retoque	1	4	—	2	—	—	4	—	11
Punta de proyectil	—	9	—	—	—	—	—	—	9
Punta destacada	—	4	—	—	—	—	—	—	4
Raedera	—	9	—	3	1	—	2	—	15
Raspador	—	29	1	6	—	1	6	2	45
Total	2	60	1	14	1	4	13	2	97

Tabla 7.63. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce medio, margen sur del cañadón Aguada La Oveja.

Los instrumentos bifaciales son muy abundantes en este conjunto (29,8%; $n = 29$), ya que se recuperaron —además de las dos lascas con retoques ya descriptas— bifaces y puntas de proyectil ($n = 9$ en ambos casos), raederas ($n = 6$) y puntas destacadas ($n = 3$). Se recuperaron bifaces de distintas materias primas (Tabla 7.63), de los cuales la mayoría se encuentran fragmentados ($n = 8$); y los dos fragmentos de dacita remontan entre sí. Estos instrumentos probablemente correspondan a preformas, que podrían haber sido descartadas por errores de talla. Los tamaños predominantes son medianos ($n = 6$) y algunas chicas ($n = 3$).

Se recuperó en esta transecta también un alto número de puntas de proyectil, todas de calcedonia (Tabla 7.63). Al igual que en la transecta de la margen sur del cauce superior se recuperaron agrupadas, ya que se hallaron tres instrumentos de este tipo en las UM 49 y 57 —en el

⁹ Recordemos que esta medida propuesta por Aschero implica un largo máximo de las piezas de entre 100 y 120 mm (Aschero 1975, 1983).

primer caso un sitio con gran cantidad de artefactos y en el segundo una concentración de pocos artefactos—; mientras que las restantes puntas de proyectil se recuperaron dos en la UM 54 y la última en la UM 63. Todas las puntas de proyectil son triangulares, en su mayoría largas y muy chicas, menores a 20 mm de largo máximo ($n = 7$); de las que por su pequeño tamaño, cuatro podrían ser consideradas como puntas de flecha (Figura 7.14.a, b, c y d). Una sola punta de proyectil triangular corta se halla entera (Figura 7.14.i), las demás están fracturadas, mayormente presentan fractura del ápice ($n = 6$; por ejemplo Figura 7.14.f y g), mientras que en otras la parte conservada es sólo el pedúnculo ($n = 2$).

Las raederas bifaciales son de distintas materias primas (Tabla 7.63), de las cuales la mitad se hallan enteras; destacándose dos raederas enteras de forma amigdaloides de tamaño muy grande, una doble de calcedonia cuyas dimensiones son de $84,41 \times 41,61 \times 12,7$ mm; y otra de ignimbrita de mayores dimensiones aún: $94,39 \times 43,34 \times 12,5$ mm, la cual podría tratarse también de un fragmento de preforma. Tres de las cuatro puntas destacadas recuperadas presentan finos retoques bifaciales en las puntas, estas son de calcedonia, de tamaño chico y presentan una morfología muy similar a la de las piezas recuperadas en la transecta del cauce superior margen sur descriptas precedentemente (por ejemplo Figura 7.14j y m).

En cuanto a los instrumentos unifaciales se recuperaron raederas ($n = 9$), casi todas de calcedonia ($n = 8$) salvo una raedera doble de dacita marrón de tamaño grande ($79,81 \times 24,58 \times 6,71$ mm). En su mayoría se encuentran fragmentados (66,6%; $n = 6$). También se recuperó una punta destacada unifacial que comparte todas las características morfológicas de las ya descriptas.

En cuanto a los raspadores, que representan el 46,4 % del total de instrumentos, la mayoría de calcedonia, y en menor medida de dacita y ópalo (Tabla 7.63). Entre éstos se registran raspadores frontales ($n = 35$); dobles ($n = 7$) —uno de ellos con los filos alternantes—; con filos de raedera en uno de los laterales ($n = 2$) y uno lateral. La mayoría se hallan enteros (57,7%; $n = 26$), entre los cuales predominan los de tamaños chicos ($n = 21$) y en menor medida medianos ($n = 5$). Por último, se recuperaron dos denticulados, uno entero de rocas basálticas y un fragmento lateral de dacita, ambos de tamaños medianos. Las formas base de estos instrumentos son lascas con dorso natural y una no diferenciada respectivamente.

En cuanto al tamaño de los productos de talla de las transectas realizadas en este cañadón se observa un predominio de tamaños chicos por sobre los muy chicos y una proporción baja de tamaños medianos, grandes y muy grandes (Tabla 7.64). En esta tabla no se presentan seis fragmentos de areniscas de tamaño muy chicos. Sólo entre las obsidianas —y en menor medida entre las rocas silíceas— se registra un predominio de tamaños muy chicos; en la mayoría de las materias primas los tamaños chicos se presentan en porcentajes superiores al 50 %. Entre las calcedonias si bien predominan las piezas chicas, el porcentaje de muy chicas es alto. Estas tendencias se acentúan entre los productos de talla enteros. En las calcedonias —así como entre las demás materias primas a excepción de los ópalos— disminuyen proporcionalmente las piezas de tamaño muy chico, aumentando las piezas medianas. Como veremos en el cañadón La Estrella, se observan diferencias en los tamaños promedios de varias de las materias primas.

La Tabla 7.65 presenta la presencia de corteza en los productos de talla donde se observa el alto porcentaje de productos de talla que carecen de corteza, mientras que los que sí tienen, en

Tamaño	Andes.	Basalto	Calc.	Cuarc.	Dacita	Ignim.	Indet.	Obs.	Ópalo	Riolita	Silice	Total
Todas	Muy chico	36,4 %	14,7 %	26,2 %	40,8 %	20 %	34 %	77,8 %	24,1 %	–	50 %	37,3 %
	Chico	45,5 %	67,6 %	56,5 %	50,4 %	60 %	54,7 %	22,2 %	72,2 %	75 %	41,7 %	53,7 %
	Mediano	18,2 %	14,7 %	13 %	8 %	20 %	11,3 %	–	3,7 %	25 %	8,3 %	7,9 %
	Grande	–	1,5 %	4,3 %	0,8 %	–	–	–	–	–	–	1 %
	Muy grande	–	1,5 %	–	–	–	–	–	–	–	–	0,1 %
Total		11	68	551	23	125	20	53	54	4	12	936
Enteros	Muy chico	–	6,7 %	29,2 %	12,5 %	29,2 %	14,3 %	75 %	32,1 %	–	–	26,1 %
	Chico	–	66,7 %	52,1 %	50 %	52,1 %	71,4 %	25 %	64,3 %	75 %	66,7 %	56,5 %
	Mediano	60 %	20 %	16,7 %	37,5 %	16,7 %	14,3 %	–	3,6 %	25 %	33,3 %	15 %
	Grande	40 %	3,3 %	2,1 %	–	2,1 %	–	–	–	–	–	2,1 %
	Muy grande	–	3,3 %	–	–	–	–	–	–	–	–	0,3 %
$\bar{x} \pm s$		53,4 ± 14,8	36 ± 14,2	27,4 ± 11,9	34,6 ± 17,5	27,2 ± 12,3	31,1 ± 9,2	15,4 ± 3,7	23,0 ± 7,6	34,5 ± 12,6	33,6 ± 11	28 ± 12,6
Total		5	30	233	8	48	7	9	28	4	3	379

Tabla 7.64. Tamaño de todos los productos de talla de las transectas del cañadón Aguada La Oveja.

Corteza	Andesita	Arenisca	Basalto	Calcedonia	Cuarcita	Dacita	Ignimbrita	Indet.	Obsidiana	Ópalo	Riolita	Silice
Ausente	–	100 %	33,3 %	83,6 %	50 %	81,5 %	63,2 %	68 %	57,1 %	71,2 %	25 %	100 %
Escasa	22,2 %	–	27,8 %	6 %	16,7 %	10,2 %	5,3 %	4 %	28,6 %	11,5 %	25 %	–
Parcial	44,4 %	–	27,8 %	6 %	16,7 %	3,7 %	26,3 %	20 %	–	11,5 %	50 %	–
Abundante	33,3 %	–	7,4 %	3,6 %	16,7 %	4,6 %	5,3 %	4 %	14,3 %	5,8 %	–	–
Muy abundante	–	–	3,7 %	0,9 %	–	–	–	4 %	–	–	–	–
Total	9	4	54	470	18	108	19	25	7	52	4	8

Tabla 7.65. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cañadón Aguada La Oveja.

su mayoría presentan escasa o parcial corteza. Varias de las materias primas —como las areniscas, dacitas, ignimbrita, indeterminadas, obsidiana y ópalos— carecen mayormente de corteza. En otras, como las rocas basálticas y riolíticas la mayoría presentan corteza; mientras que se destaca que todos los productos de talla de andesita presentan corteza en algún grado, en su mayoría en forma parcial.

7.1.3.3. Resultados distribucionales en el cañadón La Estrella

Este cañadón tiene una extensión de 20 km aproximadamente desde su cabecera hasta su desembocadura en una amplia planicie de inundación en el extremo sudoeste de la laguna Médanos del Salitral. Su orientación es marcadamente oeste-este, cambiando en sentido sudoeste-noreste en los últimos 2,5 km. Las transectas se iniciaron a 200 m al este del casco de la Ea. La Estrella, y finalizaron a 100 m del borde de la laguna, por lo que se muestreó aproximadamente el 80 % del largo total del cañadón, ya que no se relevó la parte superior de las cabeceras ubicadas al oeste del inicio de las transectas.

Al igual que en el cañadón anterior, en cercanías del casco de la Ea. La Estrella —una de las primeras estancias del noreste de Santa Cruz, y cuyas primeras ocupaciones datan de fines del siglo XIX— se registraron importantes evidencias de alteraciones antrópicas, principalmente caminos, alambradas, pequeños basureros, así como pozos para el aprovisionamiento de agua para el ganado. Luego de este mallín se desarrolla una planicie de inundación extensa, que varía entre 100 y 200 m de ancho, en la cual se presentan sectores con abundante vegetación arbustiva de media altura—aunque sin constituir bosquecillos— y otros más chicos con vegetación herbácea. En términos generales, la cubierta vegetal es mayor y más homogénea que la observada en el anterior cañadón. El cauce no se profundiza, sino que en algunos tramos forma cárcavas con una profundidad menor a 1 m de espesor.

A pesar de la gran extensión del cañadón se muestreó por medio de dos grupos de transectas paralelas, unas ubicadas en la primera mitad, denominada cauce superior; y otras en la segunda, que llamamos cauce inferior. Se realizaron transectas paralelas al cauce principal del cañadón, distanciadas entre sí aproximadamente por entre 100 y 150 m dependiendo de las características del terreno y las variaciones del cañadón.

La superficie muestreada en esta cañadón es muy alta (304.000 m²), ya que se relevaron 304 UM divididos en las cuatro transectas, de las cuales las del cauce superior son de mayor longitud que las del cauce inferior. A pesar de la mayor cantidad de UM, la frecuencia artefactual es menor que en el cañadón Aguada La Oveja. La densidad artefactual es media en términos generales, y homogénea en casi todas las transectas, presentando una densidad alta la transecta ubicada en la margen sur del cauce inferior (Tabla 7.66). Los porcentajes de UM sin hallazgos son similares entre las transectas del cauce superior —que presentan valores altos cercanos al 78 %— y los del cauce inferior, con valores medios a altos pero con una mayor diferencia entre sí, ya que varían entre 58,8 % y 66,6 %.

La transecta de la margen norte del cauce superior es la que presenta mayores evidencias de impacto antrópico, ya que se halla más cerca del casco de la Ea. La Estrella, la cual se ubica sobre un tributario que desemboca en la margen norte. Existe un mallín de grandes dimensiones y

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Cauce superior, margen norte	91.000	91	200	2,19E-03	73 (80,2 %)
Cauce superior, margen sur	108.000	108	194	1,79E-03	81 (75 %)
Cauce inferior, margen norte	54.000	54	111	2,05E-03	36 (66,6 %)
Cauce inferior, margen sur	51.000	51	321	6,29E-03	30 (58,8 %)
Total	304.000	304	826	2,71E-03	225 (74 %)

Tabla 7.66. Resultados de las transectas en el Cañadón La Estrella del sector Cabo Blanco.

con un aporte hídrico muy abundante, por lo que se registra una mayor cobertura vegetal adaptada a los mallines y una gran cantidad de especies de aves. A su vez, se registra una mayor cantidad de caminos y alambradas vinculadas con las actividades de la estancia. La transecta se inició en un camino en sentido norte-sur que comunica los cascos de las Ea. La Estrella con El Chara; y finaliza en otro camino que tiene el mismo sentido general y que une los cascos de las Ea. La Aguada y La Violeta.

Esta transecta presenta el valor más alto de UM sin hallazgos (80,2 %) de todo el cañadón La Estrella, ya que 73 de las 91 UM muestreadas no presentaron restos líticos. La densidad artefactual es media ya que tiene un valor de 2,71E-03, similar a la registrada en otras transectas del cañadón (Tabla 7.66). La transecta evidencia una distribución heterogénea del registro arqueológico, con algunas UM que presentan sitios distribuidos aproximadamente equidistantes entre sí; varias con concentraciones e incluso un número relativamente alto de hallazgos aislados. La concentración de los restos líticos es alta, ya que las tres UM con mayor cantidad de restos —UMs 12, 51 y 88— dan cuenta del 60 % ($n = 118$) del total de piezas de la transecta (Tabla 7.67). A su vez, se observa en la Figura 7.15 como los restos arqueológicos se distribuyen en tres sectores de la transecta, vinculados a cada una de estas UM que presentaban mayores frecuencias.

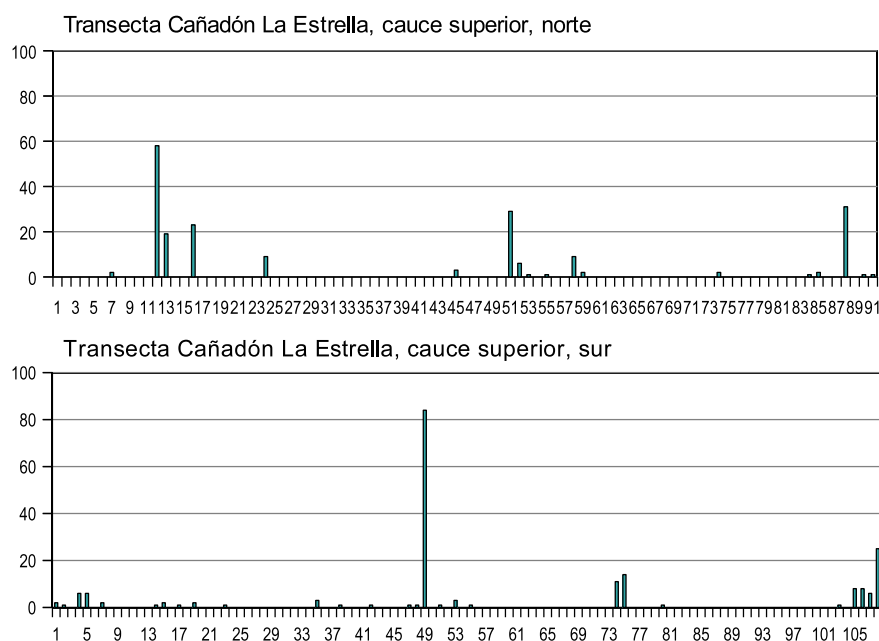


Figura 7.15. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del cañadón La Estrella.

La transecta ubicada al sur es de mayor extensión que la anterior, ya que se relevaron 108 UM, totalizando 108.000 m² muestreados. Las características topográficas y vegetacionales son muy similares a las de la margen norte, aunque con menores evidencias de impacto antrópico en la primera parte de la misma. La densidad artefactual y el porcentaje de UM sin hallazgos, si bien son similares a los registrados en la anterior transecta, son levemente menores (Tabla 7.66). A su vez, la distribución del registro arqueológico a lo largo de la transecta también es similar, aunque se registra una mayor concentración de los artefactos líticos en la UM 49, en la cual se recuperó el 43 % del total de piezas de la transecta (Tabla 7.68). Ésta es la única UM que presenta un sitio, las demás están compuestas por concentraciones —en su mayoría de pocas piezas— y hallazgos aislados, los cuales están presentes en casi la mitad de las UM con restos líticos (44,4 %; $n = 12$). Hay varios sectores de la transecta en los cuales se registran los artefactos líticos, ubicados estos al principio y al final de la transecta, así como otros dos en la parte central (Figura 7.15).

Las transectas realizadas en el cauce inferior del cañadón La Estrella comenzaron en el camino que une los cascos de las Ea. La Aguada y La Violeta. Este tramo del cañadón es muy similar a la segunda mitad del cauce superior, caracterizado por una extensa y ancha planicie de inundación, con una importante cubierta vegetal arbustiva que en algunos puntos alcanzaba altas densidades, lo que disminuía notablemente la visibilidad arqueológica. Por detrás de esta planicie de inundación existía un sector con una pendiente moderada y de varios cientos de metros que luego daba paso al piedemonte de la meseta alta. No se registró un cauce bien definido, sino pequeñas cárcavas poco profundas que se comunicaban entre sí. En algunas de éstas se comprobó la presencia de agua encharcada, probablemente como producto de la acumulación de las aguas de lluvia¹⁰.

En la margen norte se registró una densidad artefactual media, similar a las observadas en las demás transectas, aunque es la que presenta la menor frecuencia artefactual (Tabla 7.66). Se relevaron 54 UM, desde el camino que une las estancias La Aguada y La Violeta hasta unos cientos de metros antes del borde de la laguna Médanos del Salitral, identificado éste por la desaparición de la vegetación arbustiva y da paso a un sedimento arcilloso de fondo de laguna seca. Presenta un porcentaje menor de UM sin hallazgos que el registrado en el cauce superior, y a su vez como veremos más adelante, similar al observado en la transecta de la margen sur del cauce inferior (Tabla 7.66).

La distribución artefactual en esta transecta es heterogénea. Aunque si analizamos la primera mitad de la transecta —hasta la UM 33— ésta es homogénea, ya que las UM con presencia de restos arqueológicos se distribuyen de forma relativamente pareja y con baja frecuencia de restos líticos (Tabla 7.69). En tanto que a partir de la UM 33 se registra una alta dispersión de UM con hallazgos y una distribución claramente heterogénea con presencia de concentraciones y hallazgos aislados (Figura 7.16).

En la margen sur se registró la mayor frecuencia y densidad artefactual —la única con una densidad alta mayor a 5,00E-03—, ya que se recuperaron 321 restos líticos a pesar de la superficie muestreada es la menor del cañadón La Estrella: 51.000 m² (Tabla 7.66). A su vez, es la que

¹⁰ Estas observaciones fueron realizadas durante los meses de enero de los años 2005 y 2006, y en ambas oportunidades se registró la presencia de agua.

UM	1-6	7	8-11	12	13	14-15	16	17-23	24	25-44	45	46-50	51	52	53
Frec. art.	0	2	0	58	19	0	23	0	9	0	5	0	29	6	1
UM	54	55	56-57	58	59	60-73	74	75-83	84	85	86-87	88	89	90	91
Frec. art.	0	1	0	9	2	0	2	0	1	2	0	31	0	1	1

Tabla 7.67. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.

UM	1	2	3	4	5	6	7	8-13	14	15	16	17	18	19	20-22	23	24-34	35	36-37	38	39-41	42
Frec. art.	2	1	0	6	6	0	2	0	1	2	0	1	0	2	0	1	0	3	0	1	0	1
UM	43-46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56-73	74	75	76-79	80	81-102	103	104	105	106	107	108
Frec. art.	0	1	1	84	0	1	0	3	0	1	0	11	14	0	1	0	1	0	8	8	6	25

Tabla 7.68. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.

UM	1	2-6	7	8	9-13	14	15-24	25	26-32	33	34	35	36	37	38-39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52-54
Frec. art.	2	0	1	1	0	1	0	2	0	1	1	25	2	2	0	1	1	5	0	1	0	2	0	14	0	10	39	0

Tabla 7.69. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.

UM	1	2	3-5	6	7-10	11	12	13	14	15	16-25	26	27-28	29	30	31	32
Frec. art.	50	2	0	1	0	4	5	0	10	64	0	65	0	1	3	0	2
UM	33	34	35	36	37	38-39	40	41-42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
Frec. art.	0	1	90	5	1	0	2	0	2	0	4	3	3	0	1	0	1

Tabla 7.70. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.

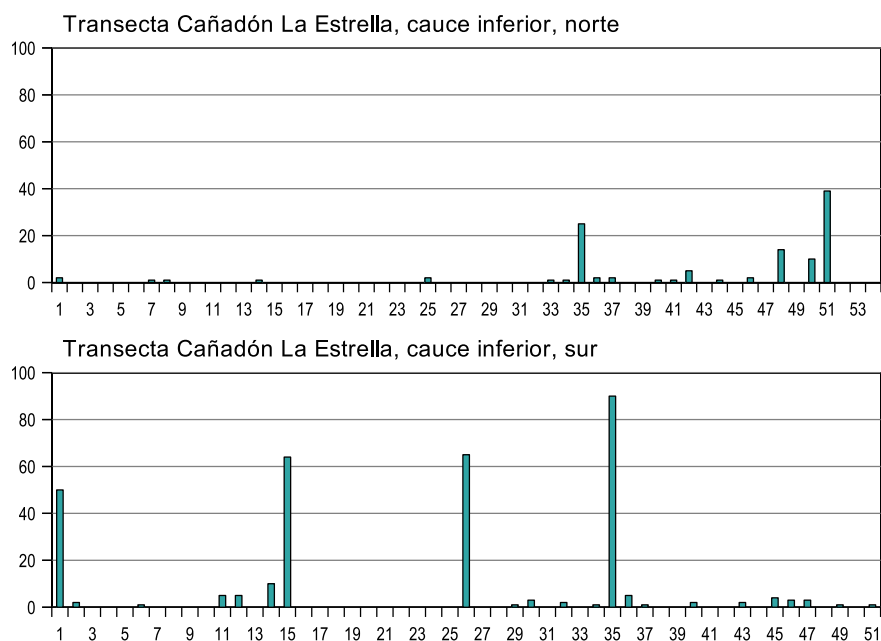


Figura 7.16. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce inferior del cañadón La Estrella.

presenta el porcentaje más bajo de UM sin hallazgos arqueológicos, lo que es concordante con una mayor dispersión del registro.

Los restos arqueológicos en la transecta reflejan una distribución heterogénea, aunque con un patrón que refleja picos aproximadamente equidistantes entre sí que presentan altas frecuencias artefactuales —UMs 1, 15, 26 y 35— separados por zonas sin restos o con presencia de hallazgos aislados (Figura 7.16). Estas cuatro UM dan cuenta del 82,8 % del total de piezas de la transecta ($n = 266$). A su vez, se observa en la Tabla 7.70 una mayor dispersión de materiales en el tramo final de la transecta, en el cual a pesar de no registrarse concentraciones líticas numerosas, casi todas las UM presentan restos arqueológicos.

7.1.3.4. Los conjuntos artefactuales en el cañadón La Estrella

Los primeros conjuntos artefactuales que vamos a describir son aquellos de la margen norte del cauce superior. En esta transecta se recuperó una gran cantidad de productos de talla (86,5 %); y pocos instrumentos (11,5 %) y núcleos (2,0 %). En cuanto a las materias primas presentes se registra una importante variabilidad (Tabla 7.71), entre las cuales las calcedonias son las más representadas (77 %), en su gran mayoría de buena calidad para la talla lítica (94,1 %; $n = 145$); en mucho menor medida de regular (4,5 %; $n = 7$) y muy buena calidad (0,6 %; $n = 1$). Dentro de esta materia prima la mayoría son del tipo opaco (80,5; $n = 124$) de colores blanco, bordó, gris, marrón y verdes entre otros con una mejor representación de rocas de muy buena calidad para la talla; mientras que las traslúcidas (19,5 %; $n = 30$) son casi todas de buena calidad. El resto de las materias primas se hallan presentes en muy baja proporción, entre las cuales las más numerosas son las rocas ignimbríticas (6 %) casi todas de regular calidad para la talla ($n = 11$) de colores grises o violáceos; seguidas en número por dacitas (5,5 %), entre las cuales hay piezas de regular ($n = 7$) a buena ($n = 4$) calidad para la talla. En menores proporciones se recuperaron

rocas basálticas (3 %) negras de regular calidad; así como rocas indeterminadas, obsidiana y ópalo (2 % en cada caso) entre otras (Tabla 7.71).

Los núcleos recuperados son escasos, en su mayoría de calcedonia y uno de andesita (Tabla 7.71). Los de la primer materia prima nombrada son de tamaño mediano ($n = 2$) y uno chico, de los cuales uno solo corresponde a un resto de núcleo. Dos corresponden a núcleos no preparados: uno amorfo y el otro con lascada aisladas; el restante es un núcleo prismático; todos presentan corteza en más del 25 % de su superficie. En tanto que el de andesita es discoidal de tamaño muy grande ($80,3 \times 56,02 \times 40,55$ mm) de color azul oscuro de regular calidad y abundante corteza.

Los desechos indiferenciados son escasos entre los productos de talla (7,5 %); estando en mayores proporciones en las rocas basálticas (15 %), ignimbrita (16 %) y rocas indeterminadas (33,3 %); así como es una pieza de este tipo la única recuperada de riolita; entre varias de las materias primas no se recuperaron desechos (Tabla 7.71).

Los productos de talla externos de calcedonia se presentan un bajo porcentaje (8 %). Entre los internos se registran mayormente lascas angulares, seguidos por lascas de arista simple, estando los restantes tipos en bajas frecuencias; entre éstas varias lascas vinculadas con la reactivación de núcleos (Tabla 7.72). El índice de fragmentación de las lascas y hojas de calcedonia en esta transecta es medio (60,8 %; $n = 76$); mientras que sólo el 12,8 % de los productos de talla de calcedonia presenta corteza ($n = 16$). Las dacitas se presentan en segundo orden de frecuencia entre los productos de talla, casi todas ellas internas ya que se recuperó sólo una lasca externa secundaria de descortezamiento (10 %); las restantes lascas internas son en su mayoría angulares (Tabla 7.72). Entre éstas, el índice de fragmentación es del 60,6 %; y el 90 % carece de corteza. Los mismos porcentajes de lascas externas y presencia de corteza se registraron entre las rocas ignimbríticas, ya que se recuperó sólo una lasca con dorso natural, siendo ésta la única que presentaba corteza. El conjunto de lascas internas esta compuesto íntegramente por lascas, entre las cuales las más abundantes son las de arista simple (Tabla 7.72). El índice de fragmentación se diferencia de los de las demás materias primas por su valor alto (50 %). Las lascas de rocas basálticas son en su gran mayoría externas (60 %), todas ellas lascas primarias con abundante corteza; las restantes piezas son una lasca angular y una no diferenciada que carecen de corteza. El índice de fragmentación es alto (80 %), ya que sólo una se halla entera. A su vez, una de las tres piezas de obsidiana —todas ellas fracturadas— es externa, correspondiendo a una lasca secundaria, y la única que presenta corteza. Mientras que la totalidad de las piezas de ópalo son internas que carecen de corteza, una sola fracturada (33,3 %). El resto de los artefactos de arenisca y materias primas indeterminadas son también todos internos (Tabla 7.72) y salvo uno de ésta última se hallan enteros y carecen de corteza.

Entre los instrumentos se registra un alto porcentaje de instrumentos informales (30,4 %), todos ellos lascas con retoques unificiales de distintas materias primas —incluso uno de obsidiana negra—, entre las que predominan las calcedonias (Tabla 7.73). La mayoría se hallan fracturados (71,4 %; $n = 5$) y son de tamaños chicos ($n = 5$) y muy chicos ($n = 2$).

Se recuperaron sólo dos instrumentos bifaciales (Tabla 7.73), una punta de proyectil triangular alargada entera de calcedonia que presenta una pequeña fractura en la punta de las aletas (Figura 7.17.d); y una raedera lateral entera muy grande ($94,79 \times 39,12 \times 8,17$ mm) de calcedonia

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4
Productos de talla	1	2	6	132	10	12	3	3	3	1	173
Instrumentos	-	-	-	19	1	-	1	1	1	-	23
Total	2	2	6	154	11	12	4	4	4	1	200

Tabla 7.71. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	-	1	7	-	2	1	-	-	1	13
Externas	L. primarias	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
	L. secundarias	-	-	-	3	1	-	1	-	-	5
	L. dorso natural	-	-	-	7	-	1	-	-	-	8
	L. artista simple	-	-	-	22	-	3	1	1	1	28
	L. artista doble	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
Internas	L. angular	-	-	1	53	6	2	1	-	2	65
	L. plana	-	-	-	8	2	2	-	-	-	12
	L. flanco núcleo	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5
	L. tableta núcleo	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	L. no diferenciada	-	-	1	8	-	1	-	1	-	11
	H. artista simple	-	2	-	11	1	-	-	-	-	14
	H. artistas múltiples	-	-	-	6	-	-	-	-	-	6
Total	1	2	6	132	10	12	3	3	3	1	173

Tabla 7.72. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoque	5	–	1	1	–	7
Punta de proyectil	1	–	–	–	–	1
Raedera	3	1	–	–	–	4
Raspador	10	–	–	–	1	11
Total	19	1	1	1	1	23

Tabla 7.73. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen norte del cañadón La Estrella.

de color marrón traslúcido, manufacturada sobre una lasca no diferenciada que presenta negativos muy profundos en ambas caras (Figura 7.17.e). El resto de las raederas recuperadas son todas unifaciales de tamaños medianos ($n = 2$) y chico ($n = 1$), las cuales se hallan fracturadas. Por último, los raspadores son los instrumentos más numerosos, casi todos de calcedonia a excepción de uno de ópalo (Tabla 7.73), en su mayoría enteros ($n = 7$), de tamaños chicos ($n = 8$), y en menor medida medianos ($n = 3$).

Continuando con la descripción de los conjuntos artefactuales de este cañadón (Tabla 7.74), en la transecta de la margen sur del cauce superior se recuperaron mayormente productos de talla (92,7 %); muy pocos instrumentos (4,6 %) y núcleos en una proporción similar a la registrada en la anterior transecta (2,0 %). En cuanto a las materias primas se registran varios tipos distintos, siendo las calcedonias las más abundantes (82,4 %), en su gran mayoría de buena calidad para la talla lítica (98,1 %; $n = 157$); las restantes tres piezas son de regular calidad (1,9 %). Dentro de esta materia prima la mayoría son del tipo opaco (82 %; $n = 124$) de colores amarillo, blanco, bordó, gris, marrón, verdes y violáceos entre otros; mientras que las piezas traslúcidas se presentan en un 18 % ($n = 35$). El resto de las materias primas se hallan presentes en muy baja proporción, entre las cuales las más numerosas son las rocas basálticas de color negro (6,7 %) casi todas de regular calidad para la talla ($n = 12$). En muy bajas frecuencias se recuperaron cuarcitas (2,5 %), casi todas de regular calidad ($n = 4$); ignimbritas rosadas y violáceas de regular, y obsidianas negras de excelente calidad (2 %). Por último en un porcentaje de 4,1 % se recuperaron rocas indeterminadas, andesitas, dacitas y ópalo (Tabla 7.74).

Los núcleos recuperados, al igual que en la transecta anterior, son escasos: hay dos de calcedonia de tipo discoidal de distintos colores —uno mediano y otro grande— que remonta con una lasca. Los demás corresponden a un resto de núcleo poliédrico de roca basáltica de tamaño mediano (Figura 7.17.j); un núcleo amorfo grande de andesita, por último uno con lascados aislados muy grande ($96,4 \times 46,86 \times 31,37$ mm) de una roca cuarcítica blanca de regular calidad para la talla y abundante corteza (Tabla 7.74).

Los desechos indiferenciados son escasos entre los productos de talla (7,7 %); los que adquieren una mayor proporción sólo en las cuarcitas e ignimbríticas (50 % y 33,3 % respectivamente). Entre las piezas de calcedonia los productos de talla externos se presentan un muy bajo porcentaje (6,4 %), entre los que se registró mayormente lascas secundarias. Si bien predominan ampliamente las lascas angulares, se registran valores altos de otros tipos de lascas, en orden decreciente: de arista simple, planas y no diferenciadas, entre otras (Tabla 7.75). El índice de frag-

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	1	2	1	-	-	-	-	-	5
Productos de talla	1	12	149	4	2	4	3	4	1	180
Instrumentos	-	-	9	-	-	-	-	-	-	9
Total	2	13	160	5	2	4	3	4	1	194

Tabla 7.74. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	-	9	2	-	-	1	-	1	14
Externas	L. primarias	-	2	1	-	-	-	-	-	3
	L. secundarias	-	1	5	-	-	-	-	-	6
	L. dorso natural	-	1	3	-	-	-	-	-	4
	H. secundaria	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Internas	L. artista simple	-	1	20	-	-	2	-	-	23
	L. artista doble	-	1	5	-	1	-	-	-	7
	L. angular	-	3	71	1	1	2	-	-	79
	L. plana	-	2	14	-	1	-	-	-	17
	L. no diferenciada	-	1	12	-	-	-	1	-	14
	H. artista simple	-	-	8	-	-	-	-	-	8
	H. artista doble	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	H. artistas múltiples	-	-	1	-	-	-	2	-	3
Total	1	12	149	4	2	4	3	4	1	180

Tabla 7.75. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.

mentación de las piezas de calcedonia en esta transecta es medio (57,1 %; $n = 80$). A su vez, y concordante con el bajo porcentaje de lascas externas sólo el 7,1 % presenta corteza ($n = 10$).

Entre los productos de talla de rocas basálticas se registra un alto porcentaje de lascas externas (33,3 %), teniendo corteza un 50 % de las piezas ($n = 6$), en su mayor parte escasa o parcial. Las lascas internas son principalmente angulares y planas (Tabla 7.75). El índice de fragmentación presenta un valor medio del 58,3 %. Entre las rocas ignimbríticas no se registran lascas externas ni con presencia de corteza, siendo todas internas, mayormente lascas de arista simple; de las cuales una sola se halla entera por lo que el índice de fragmentación es del 75 %. Las obsidianas se hallan todas fracturadas —con un índice de fragmentación del 100 %— y lascas internas sin presencia de corteza. Se destaca el alto índice de laminaridad de estas piezas, ya que el 75 % son fragmentos de hojas de aristas simple y múltiples; la restante pieza es una lasca no diferenciada. Casi todos estos productos de talla son de tamaños muy chicos ($n = 3$), salvo uno chico ($n = 1$). Las piezas de otras materias primas se presentan en muy baja frecuencia: en las cuarcitas se recuperó una lasca secundaria entera y un fragmento de lasca angular; en dacita dos lascas angulares, una de ellas fracturada; y entre las indeterminadas dos fragmentos de lascas angulares (Tabla 7.75).

Los instrumentos, que son muy escasos en esta transecta, tienen una baja variabilidad y son todos de calcedonia (Tabla 7.76), entre los cuales predominan los raspadores tanto frontales ($n = 4$) como uno doble; la mayoría se hallan enteros ($n = 4$) y son de tamaño mediano ($n = 3$) o chico ($n = 2$). También se recuperaron dos raederas unificiales, una fragmentada sobre una lasca con dorso natural y una chica entera con escasa corteza. Los instrumentos bifaciales representan el 22,2 %, compuesto por dos fragmentos distales de bifaces, uno de tamaño chico y el otro mediano (Figura 7.17.f).

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Bifaz	2	2
Raederas	2	2
Raspador	5	5
Total	9	9

Tabla 7.76. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce superior, margen sur del cañadón La Estrella.

A continuación se describen las transectas del cauce inferior del cañadón La Estrella, las que como vimos se diferencian notablemente entre sí en cuanto a la frecuencia y densidad artefactual. En la margen norte se registró una densidad media así como la menor cantidad de artefactos de todos los muestreos realizados en este cañadón.

Los productos de talla constituyen la mayor parte del conjunto artefactual recuperado (77,8 %), seguidos por los instrumentos en un porcentaje relativamente alto (20,3 %); mientras que los núcleos se recuperaron en muy baja cantidad (1,7 %; Tabla 7.77). Al igual que lo registrado en las transectas anteriores, se observa una importante variabilidad de materias primas, entre las cuales se registran predominantemente calcedonias (69 %), en su gran mayoría de buena calidad (96,1 %; $n = 74$), las restantes son de regular ($n = 2$) y muy buena ($n = 1$) calidad. Se registra un valor relativamente alto de las variedades traslúcidas (15 %; $n = 17$). El resto de las materias primas se presentan en baja frecuencia y en porcentajes bajos: rocas indeterminadas (12,3 %), todas

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Caledonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Igumbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Núcleos	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Productos de talla	2	3	4	57	4	3	13	1	1	88
Instrumentos	1	-	-	20	-	1	1	-	-	23
Total	3	3	5	78	4	4	14	1	1	113

Tabla 7.77. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Caledonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Igumbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3
Externas	L. primarias	-	-	1	2	-	-	-	-	3
	L. secundarias	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	L. dorso natural	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	L. artista simple	-	-	-	7	-	-	1	-	8
	L. artista doble	-	-	-	1	1	-	-	-	3
Internas	L. angular	-	-	1	23	3	2	6	-	35
	L. plana	1	1	1	5	-	-	4	1	13
	L. flanco núcleo	-	1	-	3	-	-	-	-	4
	L. no diferenciada	-	-	-	4	-	-	-	-	4
	H. artista simple	-	1	-	7	-	-	1	-	9
	H. artista doble	-	-	-	2	-	-	-	-	2
	H. artistas múltiples	-	-	-	1	-	-	1	-	2
Total	2	3	4	57	4	3	14	1	1	88

Tabla 7.78. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.

de buena calidad para la talla y de color bordó que fueron encontradas en la UM 35 —en la cual representan el 56 % de los artefactos recuperados—; las demás materias primas se presentan en porcentajes mucho más bajos. Entre éstas se recuperaron dacitas, en su mayoría de regular calidad (75 %) e ignimbritas de regular y buena calidad en proporciones similares (50 %). Otras materias primas se presentan en muy baja proporción (7 %), entre las cuales se registran rocas de regular calidad, como andesitas; de buena calidad como areniscas y ópalo; y, por último, obsidiana de excelente calidad (Tabla 7.77).

Sólo se recuperaron dos núcleos en esta transecta, ambos de tamaño mediano y no preparados; uno amorfo de roca basáltica y el otro poliédrico de calcedonia que no presentaba corteza (Tabla 7.77).

Los desechos indiferenciados en este conjunto artefactual son muy escasos: dos chicos de ópalo y calcedonia y uno mediano de andesita (Tabla 7.78). Los productos de talla más abundantes son los de calcedonia, en los que se registra un escaso porcentaje de lascas externas (5,3 %); entre las internas se registran tanto lascas como hojas, predominando las lascas angulares, también se registraron lascas de flanco de núcleo (Tabla 7.78). Este conjunto tiene un índice de fragmentación medio (57,1 %; $n = 32$), muy similar al de las anteriores transectas. El porcentaje de piezas que presentan corteza es muy bajo (12,5 %), algo esperable dada la baja proporción de lascas externas.

Siguen en orden de frecuencia los productos de talla de una materia prima indeterminada de color bordó que fueron recuperados exclusivamente en una única UM. Entre éstos no se registraron desechos indiferenciados ni lascas externas; careciendo todas las piezas de corteza. La mayoría son lascas angulares (Tabla 7.78) y se encuentran fracturadas (69,2 %; $n = 9$, aunque dos piezas remontan entre sí). Otra particularidad de estas piezas es que casi todas ($n = 12$) son de tamaños muy chicos. Entre las demás materias primas se registran pocas lascas y hojas: lascas externas e internas de rocas basálticas (50 % en cada caso), en su mayoría fragmentos (75 %); lascas internas enteras de dacita, de las cuales la mayoría son angulares; así como lascas internas de arenisca e ignimbritas, en ambas materias primas con un índice de fragmentación del 66,6 %. Por último se registran dos lascas planas enteras, una de andesita y otra de obsidiana de tamaño muy chico (Tabla 7.78).

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	1	–	–	1
Indeterminado	1	2	–	–	3
Lasca con retoque	–	–	1	1	2
Punta de proyectil	–	2	–	–	2
Raedera	–	1	–	–	1
Raspador	–	14	–	–	14
Total	1	20	1	1	23

Tabla 7.79. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce inferior, margen norte del cañadón La Estrella.

Los instrumentos se encuentran en alta proporción en esta transecta, casi todos de calcedonia y pocos informales (Tabla 7.79): dos lascas con retoques, uno de la materia prima indeterminada recuperada en la UM 35, que se encontraba entera y es de tamaño mediano, y un



Figura 7.17. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón La Estrella. A) S196-3; B) S216-5; C) M129-1; D) S190-1; E) S189-1; F) M114-1; G) M138-2; H) M120-48; I) S187-1; J) M110-1. La barra blanca equivale a 1 cm.

fragmento proximal de lasca de ignimbrita con retoques en sus filos laterales. También se recuperó un rodado de andesita de tamaño mediano que presentaba unos lascados intencionales, si bien este instrumento es indeterminado, es probable que se trate de un chopper. Otros dos instrumentos indeterminados de calcedonia, ambos de tamaño chico y de los cuales uno se halla fracturado, presentan filos retocados bifacialmente, con extracciones profundas; las formas bases son lascas no diferenciadas. También se recuperó un fragmento de artefacto bifacial de tamaño mediano con negativos de extracciones muy profundas, que probablemente sea una preforma. Además se recuperaron dos puntas de proyectil de tamaño chico de la misma materia prima (Tabla 7.79). Ambas son puntas triangulares, una de bordes rectos que carecía del pedúnculo por fractura, así como una fractura en la punta del ápice (Figura 7.17.b); la otra presenta bordes convexos y pedúnculo esbozado (Figura 7.17.a). Se registró también un fragmento de raedera unifacial de tamaño chico manufacturado a partir de una lasca angular. Por último, los instrumentos más abundantes son los raspadores, todos de calcedonia (Tabla 7.79), casi todos frontales ($n = 13$) y uno lateral. La mayoría se hallan fracturados ($n = 9$)

La transecta ubicada en la margen sur del cauce inferior del Cañadón La Estrella es el que presentó la mayor frecuencia artefactual, así como la misma cantidad de tipos de instrumentos que la transecta anterior. La gran mayoría de los artefactos son productos de talla (89 %), registrándose también un bajo porcentaje de instrumentos (9,6 %), y de forma similar a las demás transectas de este cañadón, un muy bajo porcentaje de núcleos (1,2 %; Tabla 7.80).

En esta transecta las calcedonias representan en porcentaje alto del total de artefactos recuperados (78,1 %). La gran mayoría de las calcedonias son de buena calidad para la talla lítica (97,6 %; $n = 245$); en mucho menor medida de regular calidad (1,9 %; $n = 5$), así como una sola de muy buena calidad (0,3 %). En esta transecta se registra el mayor porcentaje de las variedades traslúcidas de calcedonia (29,4; $n = 74$) de colores diversos; mientras que entre las opacas traslúcidas (70,6 %; $n = 177$) se observa una mayor variabilidad de colores.

En orden proporcional a las calcedonias le siguen las rocas basálticas de regular calidad para la talla, que en esta transecta —a diferencia de las demás realizadas en la unidad del paisaje cañadones— se ubican en segundo lugar según su frecuencia, aunque con una baja representación porcentual dentro del conjunto total (4,9 %; Tabla 7.80). Con valores más bajos se encuentran rocas indeterminadas de regular ($n = 6$), buena ($n = 4$) y mala ($n = 2$) calidad para la talla, en su mayoría de color gris o marrón. El número de piezas de obsidiana negra de excelente calidad es llamativamente alto y su representación porcentual es del 3,7 %. El resto de las materias primas se hallan en una proporción más baja, como las dacitas con un 2,1 %, en su mayoría de buena calidad ($n = 7$); seguidas en frecuencia por las areniscas y cuarcitas (1,5 % cada una), ambas de buena y regular calidad para la talla ($n = 3$ y 2 respectivamente). En menor proporción se recuperaron ignimbritas (1,2 %) y ópalo (0,9 %) en los dos casos mayormente de regular calidad; así como otras materias primas (1,5 %), todas ellas de regular calidad (Tabla 7.80).

Al igual que lo registrado en las demás transectas del cañadón La Estrella, la cantidad de núcleos recuperados es muy baja, en su mayoría restos de núcleos y de calcedonias. Sólo en esta materia prima tienen una baja representación porcentual muy baja (0,7 %) del total de artefactos, ya que en las andesitas representan el 50 % y en las indeterminadas el 8,3 % (Tabla 7.80). Los núcleos de calcedonia fueron recuperados en la UM 26; los restantes son de tamaño grande y fueron recuperados en otras UM, en todos los casos asociados a sitios con gran cantidad de piezas líticas. La mitad de los núcleos recuperados son de calcedonia, entre ellos uno amorfo de tamaño mediano y otro poliédrico chico; ambos probablemente agotados. Los restantes son núcleos poliédricos de tamaños grandes, de andesita y de una materia prima indeterminada.

El porcentaje de desechos indiferenciados es del 13,2 %, correspondiendo a la totalidad de las rocas sedimentarias registradas (100 %), y en orden decreciente son más abundantes proporcionalmente entre las rocas indeterminadas (55,5 %), ignimbritas (50 %), las areniscas (40 %), los ópalos (33,3 %), las dacitas (28,5 %); mientras que se encuentran en menor proporción entre las calcedonias (9,5 %), y las rocas basálticas (6 %), estando ausentes entre las cuarcitas, obsidianas y el vidrio volcánico (Tabla 7.81).

Al igual que en la gran mayoría de las transectas, las calcedonias son la materia prima predominante entre los productos de talla; en este caso se registran pocas lascas externas (6,5 %), en su mayoría lascas con dorso natural. El 9 % de las piezas presentan corteza en algún grado ($n = 18$), en su mayoría de forma escasa o parcial. Entre las lascas internas predominan las angulares,

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesia</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Caledonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbria</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Sedimentaria</i>	<i>Vidrio vol.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	4
Productos de talla	1	5	16	221	5	7	4	9	12	3	2	1	286
Instrumentos	-	-	-	28	-	1	-	2	-	-	-	-	31
Total	2	5	16	251	5	8	4	12	12	3	2	1	321

Tabla 7.80. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesia</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Caledonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbria</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Sedimentaria</i>	<i>Vidrio vol.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	2	1	21	-	2	2	5	-	2	2	-	38
L. primarias	-	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	6
L. secundarias	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6
L. dorso natural	-	-	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	10
H. primaria	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
L. artista simple	-	-	1	38	-	-	-	-	2	-	-	-	41
L. artista doble	-	-	1	8	2	-	1	-	2	-	-	-	14
L. angular	-	1	5	95	2	-	1	1	4	-	-	1	110
L. plana	-	1	-	16	1	1	-	1	1	-	-	-	21
L. flanco núcleo	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
L. no diferenciada	-	-	-	12	-	1	-	1	3	1	-	-	18
H. artista simple	-	-	-	6	-	1	-	1	-	-	-	-	8
H. artista doble	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
H. artistas múltiples	-	1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Total	1	5	16	221	5	7	4	9	12	3	2	1	286

Tabla 7.81. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.

seguidas en orden de frecuencia por las lascas de arista simple, también se recuperaron varias lascas de flanco de núcleos. El índice de fragmentación de las lascas y hojas de calcedonia de esta transecta es medio tendiendo a alto (66,5 %), ya que 133 piezas se hallaban enteras. Este valor es el más alto registrado en el cañadón La Estrella.

Las rocas basálticas, a diferencia de las demás transectas, se presentan en segundo orden de frecuencia entre los productos de talla. Casi todas fueron recuperadas en la UM 35 (86,6 %, $n = 13$). Entre las lascas y hojas de esta materia prima se registra un número alto de lascas externas (53,3 %) y la mayoría de las piezas presentan corteza en algún grado (73 %; $n = 11$). Entre las internas las más abundantes son las lascas angulares (Tabla 7.81). Entre éstas, el índice de fragmentación es del 40 %, un valor medio a bajo.

Se recuperó un importante conjunto de artefactos de obsidiana ($n = 12$), los cuales se hallaban dispersos a lo largo de la primera mitad de la transecta. Son casi todos de tamaños muy chicos ($n = 7$) y en menor medida chicos ($n = 5$), teniendo un índice de fragmentación muy alto (91,6 %; $n = 11$). No se registran lascas externas —aunque dos lascas presentan escasa corteza—, y entre las internas no se observa una predominio claro de algún tipo de lasca (Tabla 7.81).

Los productos de talla de cuarcita son todos internos, y mayormente se encuentran enteros (20 %; $n = 4$). Mientras que entre las dacitas las lascas externas son el 40 %; las restantes son lascas de arista simple, plana y no diferenciada ($n = 1$ en cada caso). El índice de fragmentación presenta un valor alto (80 %). A su vez, en muy bajas frecuencias se recuperaron lascas internas de arenisca, ignimbritas, ópalo, vidrio volcánico y materias primas indeterminados.

Los instrumentos recuperados en esta transecta son muy escasos, y representan un porcentaje bajo del total de artefactos de la transecta (Tabla 7.82). Entre éstos, el porcentaje de instrumentos informales es bajo (9,6 %); compuestos por un cepillo de tamaño megaforma ($102,42 \times 60,72 \times 47,32$ mm) de una materia prima indeterminada de color rosado claro de mala calidad para la talla. Los restantes instrumentos informales son lascas con retoques de calcedonia y otra materia prima no identificada de buena calidad para la talla. Ambas se encuentran fracturadas y son de tamaño chico, manufacturados la primera sobre una hoja de arista simple y la segunda sobre una lascas no diferenciada.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Cepillo	–	–	1	1
Indeterminado	1	–	–	1
Lasca con retoque	1	–	1	2
Punta de proyectil	–	1	–	1
Raedera	4	–	–	4
Raspador	22	–	–	22
Total	28	1	2	31

Tabla 7.82. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce inferior, margen sur del cañadón La Estrella.

También se recuperó un instrumento indeterminado que presenta un filo bifacial sobre una lasca de arista doble de calcedonia de tamaño chico. El restante instrumento bifacial es una punta de proyectil triangular alargada de bordes normales rectos de tamaño chico sobre una dacita

gris de buena calidad para la talla, que presenta una pequeña fractura en la punta del ápice, sin embargo la pieza puede ser considerada como entera (Figura 7.17.d). Las raederas recuperadas son todas unifaciales sobre calcedonia, en su mayoría fragmentos de raederas laterales de tamaño chico, y una doble de tamaño mediano, entera, sobre una hoja de arista doble (Figura 7.17.g). En cuanto a los raspadores, que representan el 67,7% del total de instrumentos, son en su totalidad de calcedonia (Tabla 7.82). Entre éstos se registran raspadores frontales ($n = 20$, por ejemplo Figura 7.17.h); así como raspadores dobles ($n = 2$). La mayoría se hallan fracturados (63,6%; $n = 14$), entre los que predominan los de tamaños chicos ($n = 19$) y en menor medida muy chicos ($n = 3$).

En la Tabla 7.83 se presentan los rangos de tamaño de los productos de talla recuperados en todas las transectas realizadas en el cañadón La Estrella, donde se observan proporciones similares entre los tamaños chicos y muy chicos. Sin embargo, en la mayoría de las materias primas se registra un predominio de tamaños chicos, aunque en general en proporciones menores al 50%; mientras que entre las calcedonias, obsidianas y rocas indeterminadas predominan los tamaños muy chicos. Estas tendencias se presentan también en los productos de talla enteros, aunque con un mayor énfasis en los tamaños chicos por sobre los muy chicos. Entre éstos se destacan los promedios bajos del largo máximo de las piezas, en especial entre las calcedonias; presentando entre las rocas basálticas, calcedonias y rocas indeterminadas promedios menores que los observados en las transectas del cañadón Aguada La Oveja. Mientras que otras materias primas como las cuarcitas, dacitas y obsidianas se presentan más grandes en el cañadón La Estrella.

En la Tabla 7.84 se presentan los porcentajes de corteza de los productos de talla del cañadón La Estrella, entre los cuales se destaca el bajo porcentaje de calcedonias con corteza (aproximadamente sólo el 10%), registrándose en forma decreciente piezas con escasa, parcial, abundante y muy abundante corteza. Esto, sin duda se vincula con el bajo porcentaje de productos de talla externos. También se registran porcentajes bajos de artefactos con corteza entre las dacitas, ignimbritas, obsidianas y rocas indeterminadas. Sólo entre las rocas basálticas, areniscas y cuarcitas se registra un porcentaje alto de piezas con corteza, en especial entre las primeras. Las rocas basálticas presentan corteza en un 61%, y entre éstas la mayor parte presenta abundante corteza en las caras dorsales de los productos de talla; lo que se asocia al alto porcentaje de lascas y hojas externas registradas en esta materia prima en todas las transectas.

7.1.3.5. Información arqueológica fuera de las transectas de los cañadones

Los antecedentes arqueológicos provenientes de los cañadones en el sector Cabo Blanco se limitan casi exclusivamente al cañadón La Estrella, que fue relevado por medio de transectas y además de forma asistemática. Esta información puede ser considerada similar a la generada por medio de lo que Belardi (2003) denomina pseudotransectas. En el cañadón Aguada La Oveja no se pudieron realizar más investigaciones que las transectas por problemas logísticos durante los trabajos de campo; sólo se menciona un hallazgo particular registrado en la última UM de la transecta.

En la Tabla 7.85 se presentan los *loci* registrados durante diversos trabajos de investigación. Se destaca el *locus* Nido del Águila, que tiene un registro arqueológico superficial muy

<i>Tamaño</i>	<i>Andes.</i>	<i>Aren.</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuarc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Vid. vol.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	20 %	–	26,3 %	49,4 %	22,2 %	34,8 %	21,7 %	57,1 %	2 %	–	46,3 %
	Chico	40 %	50 %	55,3 %	47,5 %	44,4 %	47,8 %	60,9 %	42,9 %	75 %	–	47,9 %
	Mediano	20 %	40 %	13,2 %	2,6 %	33,3 %	13 %	17,4 %	–	–	100 %	4,8 %
	Grande	–	10 %	5,3 %	0,5 %	–	4,3 %	–	–	–	–	0,9 %
	Megaforma	20 %	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,1
Total	5	10	38	609	9	23	23	28	20	8	1	774
Enteros	Muy chico	–	–	18,8 %	46,5 %	–	27,3 %	14,3 %	50 %	50 %	–	41,2 %
	Chico	100 %	25 %	50 %	47 %	40 %	54,5 %	42,9 %	50 %	50 %	–	47,1 %
	Mediano	–	75 %	25 %	5,5 %	60 %	18,2 %	42,9 %	–	–	100 %	10,6 %
	Grande	–	–	6,3 %	1 %	–	–	–	–	–	–	1,2 %
	$\bar{x} \pm s$	–	42 ± 10,4	32,9 ± 12,7	23,1 ± 11,7	39,5 ± 8,7	29,8 ± 15,3	31,5 ± 10,2	22,8 ± 9,8	22,5 ± 5,6	–	25 ± 12,3
Total	1	4	16	200	5	11	7	6	2	2	1	255

Tabla 7.83. Tamaño de todos los productos de talla de las transectas del cañadón La Estrella.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Vid. vol.</i>
Ausente	100 %	50 %	38,9 %	90,2 %	57,1 %	85,7 %	89,5 %	90,5 %	85 %	100 %	100 %
Escasa	–	50 %	19,4 %	3,6 %	28,6 %	4,8 %	10,5 %	–	10 %	–	–
Parcial	–	–	19,4 %	4,2 %	14,3 %	–	–	9,5 %	–	–	–
Abundante	–	–	22,2 %	1,3 %	–	9,5 %	–	–	5 %	–	–
Muy abundante	–	–	–	0,6 %	–	–	–	–	–	–	–
Total	1	8	36	521	7	21	19	21	20	4	1

Tabla 7.84. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cañadón La Estrella

interesante, ya que se registraron puntas de proyectil, tiestos cerámicos, una valva de *Adelomelon ancilla* (Figura 7.18c) y una cuenta de vidrio (Figura 7.18a), lo que podría permitir afirmar que este espacio fue ocupado con posterioridad al contacto con poblaciones europeas. En este se registró también un componente estratigráfico compuesto por un fogón de grandes dimensiones. También se registraron otros *loci* superficiales, entre los que se destacan algunos por la presencia de gran cantidad de puntas de proyectil y otros por su gran extensión.

Tabla 7.85. Información arqueológica descripta en los cañadones del sector Cabo Blanco (para su ubicación ver Figura 6.4).

Sitio y/o locus	Ubicación y observaciones	Artefactos líticos	Fauna	Referencia
Nido del Águila	<i>Locus</i> superficial de gran tamaño, sedimento eólico fijado por vegetación	Gran cantidad de productos de talla de pequeño tamaño; dos puntas de proyectil enteras (Figuras 7.18b y 7.19b), un ápice, y un pedúnculo; dos tiestos de cerámica indígena, una cuenta de vidrio azul muy pequeña (Figura 7.18a)	Gran cantidad de huesos provenientes de un nido de aguilucho, principalmente roedores. Una valva de <i>Adelomelon ancilla</i> (Figura 7.18c)	Inédito
Arroyo Los Tábanos	<i>Locus</i> superficial muy chico, en el cauce inferior del cañadón La Estrella	26 Productos de talla, casi todos de calcedonia; también de dacita y basalto; 3 raspadores dobles y 1 raedera doble	Restos óseos de guanaco, muy astillados y algunos quemados	Inédito
Punta Guzmán 2	<i>Locus</i> superficial, de baja densidad en el fondo de un cañadón	Puntas de proyectil triangulares pedunculadas	Sin datos	Moreno 2009
La Aguada 1 (M525)	<i>Locus</i> superficial, sobre eólico, taller lítico	Varias puntas de proyectil de tamaños medianos y chicos, dos enteras y cuatro fracturadas (Figura 7.19b).	No se registraron	Inédito
UM 74	Asociado a una concentración lítica, en superficie en el cauce medio del cañadón Aguada La Oveja	Gran cantidad de artefactos líticos	Cuerpo vertebral sin epifisis ni espinas, muy erodado de mamífero muy grande, probablemente cetáceo	Inédito

7.1.3.6. Tendencias generales en los cañadones de Cabo Blanco

En los cañadones de Cabo Blanco se muestrearon en total 548.000 m², en los que se recuperó un total de 1.776 restos líticos, por lo que la densidad artefactual promedio es de 3,24E-03, un valor de densidad medio. Si observamos las densidades registradas en cada uno de los cañadones, éstos presentan valores similares entre sí, una mayor densidad en Aguada La Oveja. El porcentaje promedio de UM sin hallazgos es del 72,6%, registrándose poca variación los dos cañadones; con una importante variación dentro de cada uno de los mismos. Estos resultados nos estarían indicando una intensidad de uso similar en esta unidad del espacio, a pesar de que se registran diferencias entre los cañadones, en cuanto a sus formas de uso. Predominan ampliamente los productos de talla, con porcentajes muy similares que varían entre el 76% y el 92%; seguidos



(a) Cuenta de vidrio azul. La barra blanca equivale a 5 mm.

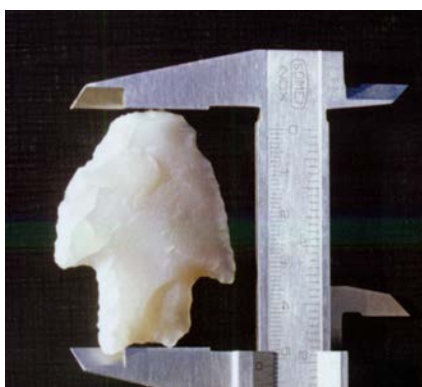


(b) Punta de proyectil. La barra blanca equivale a 1 cm.



(c) Valva de *Adelomelon ancilla*.

Figura 7.18. Imagen de piezas recuperadas en el *locus* Nido del Águila.



(a) Punta de proyectil fracturada registrada en el *locus* Nido del Águila.



(b) Puntas de proyectil recuperadas en el *locus* La Aguada 1.

Figura 7.19. Imagen de piezas registradas en el cañadón La Estrella.

por los instrumentos en bajas proporciones; y por último los núcleos en un porcentaje menor al 5%.

El cañadón Aguada La Oveja no pudo ser relevado en su totalidad por problemas de accesibilidad, aunque consideramos que los resultados obtenidos nos permiten plantear una serie de tendencias generales. Como hemos visto, este cañadón presenta densidades medias a altas y en todas las transectas una distribución heterogénea de los materiales arqueológicos, los cuales tienden a concentrarse en algunos sectores del cañadón, presentando varias UM con valores muy altos en cada una de las transectas. Sin embargo, se observan diferencias apreciables en cuanto al porcentaje de UM sin hallazgos: las transectas del cauce superior presentan valores más bajos en torno al 55 %, o sea, una mayor dispersión del registro arqueológico; mientras que las del cauce medio tienen porcentajes más altos y diferentes entre sí. En estas últimas se observan amplios sectores de la transecta sin presencia de restos líticos, en especial, en la transecta de la margen sur, que si bien es la que presenta la mayor frecuencia y densidad artefactual, prácticamente la totalidad de los artefactos fueron recuperados en las últimas 25 UM, o sea, sólo en el 33 % de las

UM relevadas. Estas formas distribucionales se asocian a la existencia de factores de localización que concentran las ocupaciones en determinados sectores de la unidad del paisaje.

En los cañadones la visibilidad arqueológica es muy variable, ya que a lo largo de los mismos se registra una gran diversidad de condiciones topográficas, sedimentarias, vegetacionales, así como en relación al impacto antrópico reciente. Esta última, sin embargo, es muy limitada y circunscripta a pequeñas partes de los cañadones, en general, cercanas a los cascos de las estancias y en menor medida a los caminos, que son escasos en este sector. En general, la visibilidad arqueológica es regular, y la acción de procesos postdeposiciones puede llegar a ser intensa en algunos sectores denudados en los que actúa la acción hídrica de la escorrentía superficial en las ocasionales lluvias. Esto genera una redistribución de los restos arqueológicos en general y, de acuerdo a un perfil transversal de los cañadones, desde las partes más altas hacia las zonas más bajas, cerca del cauce. Las mayores frecuencias se registraron en partes del cañadón con una cobertura de sedimentos eólicos poco consolidados, que corresponde a sectores en los que los procesos postdeposiciones tienen una fuerte incidencia en la exposición y entierro de materiales. Entonces, las mayores densidades se asocian a sectores con una alta dinámica sedimentaria y una compleja historia tafonómica, ya que los restos recuperados probablemente sean sólo una parte de los existentes y, a su vez, podrían ser el resultado de la suma de múltiples ocupaciones indistinguibles entre sí.

Cronológicamente existen evidencias de que los cañadones fueron ocupados probablemente hasta épocas muy tardías, ya que se recuperaron restos cerámicos y una cuenta de vidrio de color azul y tamaño muy pequeño en el *locus* Nido del Águila en el cañadón La Estrella (ver [Información arqueológica fuera de las transectas de los cañadones](#) y Figura 7.18a). También se recuperaron, como hemos visto en el cañadón Aguada La Oveja y en varios *loci* del cañadón La Estrella, gran cantidad de puntas de proyectil, que por su tamaño probablemente se trate de puntas de flecha (Ratto 1994). No se cuenta con fechados radiocarbónicos para ninguno de los cañadones, aunque el sitio La Estrella 1 se halla en las cercanías, en una zona de transición entre la meseta alta y el cañadón La Estrella, que como ya dijimos arrojó una antigüedad de 690 ± 70 años AP (ver [Información arqueológica fuera de las transectas de la meseta alta](#)). Las evidencias sugieren, entonces, que estos espacios fueron ocupados de forma intensa al menos durante el Holoceno tardío final, y muy probablemente habrían sido espacios usados con anterioridad.

En cuanto a la representación de clases tipológicas en los dos cañadones predominan ampliamente los productos de talla y se registran muy bajas proporciones de núcleos. En el cañadón Aguada La Oveja los instrumentos se presentan en porcentajes diversos, en general es posible observar que las transectas de la margen norte presentan valores más bajos, en torno al 9%; mientras que las transectas de la margen sur tienen una mayor proporción de instrumentos, siendo incluso superior al 20% en el cauce medio, entre los que se destacan los instrumentos bifaciales, en especial las puntas de proyectil.

Como se observa en la Tabla 7.86a, los productos de talla ocupan los primeros puestos del ranking de clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Aguada La Oveja; seguidos por los dos instrumentos formales más abundantes: los raspadores que se hallan en una frecuencia muy alta; y raederas. En un puesto bajo se ubican los núcleos y las lascas con retoques; seguidos por puntas de proyectil, a pesar de que su frecuencia es muy alta en comparación con

otras geoformas o unidades del paisaje. En la Tabla 7.86b se observa que no existen diferencias significativas en la estructura de los conjuntos artefactuales entre el cauce superior y el cauce medio. No sólo se registran las mismas clases y la misma riqueza, sino que también hasta el puesto 7 del ranking se presentan las clases en los mismos puestos. Esto podría estar indicando que, más allá de las diferencias que se pueden plantear entre estos dos tramos del cañadón, se registran similares formas de usar el espacio a lo largo de mismo.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. de t. internos	659 (67,1 %)
2	P. de t. externos	124 (12,6 %)
3	Raspadores	73 (7,4 %)
4	Raederas	33 (3,4 %)
5	Núcleos	28 (2,9 %)
6	L. con retoques	20 (2,0 %)
7	P. de proyectil	16 (1,6 %)
8	Bifaces	15 (1,5 %)
9	Puntas destacadas	6 (0,6 %)
10	Inst. indet.	5 (0,5 %)
11	Denticulados	3 (0,3 %)
Riqueza	11	–

(a) Total del cañadón.

<i>Puesto</i>	<i>Cauce superior</i>	<i>Cauce medio</i>
1	P. de t. internos	P. de t. internos
2	P. de t. externos	P. de t. externos
3	Raspadores	Raspadores
4	Raederas	Raederas
5	Núcleos	Núcleos
6	L. con retoques	L. con retoques
7	Bifaces	Bifaces y p. de proyectil
8	P. de proyectil	Puntas destacadas
9	Inst. indet	Denticulados
10	Puntas destacadas	Inst. indet.
11	Denticulado	
Riqueza	11	11

(b) Comparación entre cauce superior y medio.

Tabla 7.86. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Aguada La Oveja.

Si comparamos los rankings según las frecuencias artefactuales de las UM, clasificándolas según la cantidad de piezas, observamos algunas diferencias entre las clases presentes en los hallazgos aislados, por un lado; y por otra parte las concentraciones y sitios (Tabla 7.87). En el primer caso los raspadores y las raederas ocupan puestos más altos, mientras que los demás instrumentos son en su mayoría informales. Esto podría ser asociado al desarrollo de actividades discretas, oportunistas. Mientras que en las concentraciones y sitios las clases artefactuales se presentan en puestos muy similares entre sí, con una mayor diversidad de clases en los sitios. En las concentraciones y sitios se registran también varias calces que sólo se presentan entre éstos, y se hallan ausentes en los hallazgos aislados, por ejemplo las puntas de proyectil, los denticulados y las puntas destacadas. Las primeras se hallan casi todas fracturadas, probablemente como producto del descarte por el recambio de cabezales líticos en estos sitios o concentraciones.

La variabilidad de materias primas es muy alta, aunque la mayoría se presentan en proporciones muy bajas, incluso algunas como las areniscas y riolitas se recuperaron en frecuencias menores a 10 artefactos. Se presentan de forma similar en todas las transectas, con una mayoría de calcedonias —con porcentajes que varían entre 55 % y 68 %—, seguidos por dacitas, ópalo, rocas basálticas y otras materias primas presentes en menores frecuencias. Sólo en la transecta sur del cauce medio las dacitas adquieren un valor superior al 10 % del total de artefactos; en las demás transectas ninguna materia prima —a excepción de las calcedonias— se hallan representadas por valores mayores al 10 %.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	Raspadores	P. talla externos	P. talla externos
3	Raederas y p. talla externos	Raspadores	Raspadores
4	Cepillo, bifaz y l. con retoques	Núcleos	Raederas
5		Raederas	Núcleos y l. con retoques
6		P. de proyectil, bifaces e inst. indet.	P. de proyectil y bifaces
7		L. con retoques	P. destacadas
8		Cepillo	Denticulados
9			Inst. indet.
Riqueza	7	10	11

Tabla 7.87. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas según su presencia en el cañadón Aguada La Oveja.

En cuanto a las clases artefactuales según materias primas (Tabla 7.88), en los primeros puestos se registran los productos de talla, excepto entre los ópalos en los cuales se presentan en segundo puesto los raspadores, por encima de los productos de talla externos. Es posible diferenciar dos grupos distintos entre las materias primas: las calcedonias, cuarcitas, dacitas y ópalos por un lado, y las rocas basálticas y las restantes por el otro. En este último grupo los núcleos se presentan en puestos más altos y con una jerarquización de los productos de talla externos más alta. Estas materias primas, a su vez, son las que presentan mayor porcentaje de corteza en sus caras dorsales. Una de las piezas¹¹ de obsidiana fue analizada químicamente por C. Stern, resultando ser de la variedad PDA2, proveniente de Pampa del Asador.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Otras^a</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos	Raspadores	P. talla externos
3	Núcleos	Raspadores	Raspadores	Raspadores	P. talla externos	Núcleos y raspadores
4	Denticulado y l. con retoque	Raederas	Raederas	Raederas	L. con retoque	Inst. indet.
5		Núcleos	Bifaces	Bifaces	Raederas	Raederas
6		P. de proyectil	Núcleos	Denticulados e inst. indet.	P. de proyectil	
7		L. con retoque			Núcleos	
8		Bifaces				
9		P. destacadas				
10		Inst. indet.				
Riqueza	5	10	6	7	7	6

^a Andesita, arenisca, ignimbrita, indeterminada, obsidiana, riolita y silíceas.

Tabla 7.88. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del cañadón Aguada La Oveja.

¹¹ Corresponde a un fragmento de lasca plana (S129-104).

En el primer grupo se presentan instrumentos formales entre los primeros puestos del ranking de frecuencias, mientras que los núcleos se ubican en los últimos puestos o, como en las dacitas, se hallan ausentes. Esto podría estar indicando que en el cañadón Aguada La Oveja se realizaron escasas extracciones de lascas a partir de núcleos y en menor medida actividades de talla intensiva a partir de lascas u hojas ingresados a este espacio como productos intermedios. En este sentido conviene recordar el fragmento de lasca de tamaño muy grande de calcedonia opaca recuperada en el cañadón Aguada La Oveja, que podría estar reflejando este tipo de práctica (Figura 7.14.h). Los porcentajes de artefactos con corteza son, en este grupo de materias primas, muy bajos, así como la proporción de productos de talla externos. Los núcleos en su mayoría son no preparados, presentan pocas extracciones y no se hallan agotados, por lo que es poco probable un uso intensivo de los mismos, como sería lo esperable en un contexto con baja disponibilidad de materias primas, donde sería necesario transportar nódulos o núcleos. Sin duda, se tallaron instrumentos de forma intensa, pero no se realizaron todas las etapas de la secuencia de producción de instrumentos. Debido a que las primeras etapas se hallan muy poco representadas, es probable que a este espacio hayan ingresado en forma de lascas, sobre las cuales se habrían formatizado instrumentos.

Entre los instrumentos se registra una gran cantidad de puntas de proyectil, la gran mayoría de tamaños muy chicos a chicos, casi todas recuperadas fracturadas, siendo el pedúnculo la parte conservada más abundante. Éstos instrumentos se hallan asociados exclusivamente a contextos de concentraciones o sitios, y casi todas agrupadas entre sí en pocas UM. Posiblemente su presencia se vincule al recambio de cabezales líticos en sitios en los cuales se estaban realizando otras actividades. Otro instrumento que tiene características similares en cuanto a su distribución —presentes sólo en sitios y en su mayoría recuperados agrupados entre sí— son las puntas destacadas, que tienen una formatización y un diseño específico (como se observa en la Figura 7.14.j, k, l, y m). Junto con las puntas de proyectiles, se recuperó una gran variedad de instrumentos —tanto formales como informales— junto con cientos de productos de talla, por lo que es probable que se trate de campamentos bases.

Si comparamos la estructura de los conjuntos artefactuales del cañadón La Estrella (Tabla 7.89a) observamos que en términos generales se presentan en los primeros puestos las mismas clases artefactuales, cambiando algunos ubicados en los puestos medios. Se diferencia, sin embargo, en el puesto más alto de los núcleos, que se ubican por debajo de los raspadores y por encima de las lascas con retoques y las raederas. A pesar de que se trata de un conjunto artefactual muy numeroso, se registra una baja riqueza de clases.

A diferencia del cañadón Aguada La Oveja se registran variaciones en la jerarquización artefactual en los primeros puestos entre el cauce superior e inferior (Tabla 7.89b), ya que en este último los raspadores son más abundantes que los productos de talla externos, los que se presentan, en términos generales, en baja frecuencia en las transectas del cañadón La Estrella. El resto de las clases artefactuales si bien varían entre el cauce superior e inferior, se mantienen dentro de las mismas tendencias entre ambas partes del cauce y las observadas en el cañadón anterior.

En cuanto al ranking de clases según las frecuencias de artefactos en la UM, se observan mayores diferencias que en las transectas del cañadón Aguada La Oveja (Tabla 7.90). Tanto entre los hallazgos aislados, como en las concentraciones, se presentan en primer lugar los productos

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. de t. internos	601 (78,9%)
2	P. de t. externos	58 (7,6%)
3	Raspadores	52 (6,8%)
4	Núcleos	15 (2,0%)
5	L. con retoques	11 (1,4%)
	Raederas	11 (1,4%)
6	Inst. indet.	6 (0,8%)
7	P. de proyectiles	4 (0,5%)
8	Bifaces	3 (0,4%)
9	Cepillo	1 (0,1%)
Riqueza	10	–

(a) Total del cañadón.

<i>Puesto</i>	<i>Cauce superior</i>	<i>Cauce inferior</i>
1	P. de t. internos	P. de t. internos
2	P. de t. externos	Raspadores
3	Raspadores	P. de t. externos
4	Núcleos	Núcleos
5	L. con retoques	Raederas
6	Raederas	L. con retoques e inst. indet.
7	Bifaces	P. de proyectil
8	P. de proyectil	Bifaz y cepillo
Riqueza	8	10

(b) Comparación entre cauce superior e inferior.

Tabla 7.89. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón La Estrella.

de talla internos y los raspadores; registrándose luego núcleos entre los primeros y productos de talla externos entre las concentraciones. Llama la atención el puesto alto que adquieren los núcleos entre los hallazgos aislados; todos ellos de materias primas que tienen bajas frecuencias, ya que dos corresponden a andesita y rocas basálticas, y uno a cuarcita; en general de tipo amorfos o con lascados aislados y de tamaños grande a muy grandes y con abundante corteza y de calidad regular para la talla. Éstos podrían asociarse a eventos de prueba de nódulos de rocas presentes en los conjuntos artefactuales en bajas densidades, materias primas que no suelen ser seleccionadas para la manufactura de instrumentos formales sino informales de tipo expeditivo. A diferencia de lo registrado en el cañadón Aguada La Oveja, se presentan artefactos bifaciales en forma de hallazgos aislados—entre ellos dos puntas de proyectil chicas enteras encontradas en distintos lugares del cañadón—. En las concentraciones los núcleos y las puntas de proyectil se presentan en puestos bajos, adquiriendo un puesto más alto las lascas con retoques; asociados —al igual que los sitios— a una mayor riqueza de clases artefactuales. Mientras que en los sitios los productos de talla externos ocupan un puesto más alto, seguidos por los raspadores que se hallan presentes en gran cantidad; y luego núcleos y otros instrumentos, en su mayoría —a excepción de las raederas y una punta de proyectil entera— informales y expeditivos. Se presentan en éstos casi las mismas clases que las identificadas en las concentraciones.

Las formas de usar el espacio de acuerdo a las frecuencias artefactuales de las UM estarían indicando diferencias entre UM con gran cantidad de artefactos —concentraciones y sitios— y aquellos con pocos —hallazgos aislados—. Las actividades de talla más intensas se habrían llevado a cabo en los sitios, donde los productos de talla ocupan los primeros puestos del ranking, es probable que se realizaran las etapas intermedias a finales de la secuencia de producción lítica, ya que los núcleos son pocos y ocupan un puesto intermedio del ranking. En tanto que en las concentraciones y hallazgos aislados se presenta una alta riqueza de clases artefactuales, con un puesto alto de núcleos entre los segundos, lo que podría ser indicativo de actividades de testeo de nódulos de materias primas que no son las más empleadas en la talla lítica. Si comparamos estos resultados entre los dos cañadones observamos que existe un patrón similar entre ambos, aunque

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sítios</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	Raspadores	Raspadores	P. talla externos
3	Núcleos	P. talla externos	Raspadores
4	P. de proyectiles, p. talla externos y raederas	L. con retoques	Núcleos y raederas
5	Bifaz	Núcleos	L. con retoques
6		Raederas	Inst. indet.
7		P. de proyectil, bifaz e inst. indet. 1	P. de proyectil, cepillo y bifaz
Riqueza	7	9	10

Tabla 7.90. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cauce superior y medio del cañadón La Estrella.

con una mayor riqueza en el cañadón Aguada La Oveja, a excepción de los hallazgos aislados del cañadón La Estrella que presentan una mayor diversidad de clases.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Otras^a</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos, p. de proyectil y raedera	P. talla externos	L. con retoque	Núcleos
3	Núcleos	Raspadores			Núcleo y cepillo	P. talla externos y l. con retoques
4		Raederas			Raspador e inst. indet.	
5		Núcleos				
6		L. con retoque				
7		P. de proyectil, bifaces e inst. indet.				
Riqueza	3	9	4	2	4	6

^a Andesita, arenisca, ignimbrita, indeterminada, obsidiana, ópalo, riolita, sedimentaria y vidrio volcánico.

Tabla 7.91. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del cañadón La Estrella.

Al igual que en el cañadón Aguada La Oveja, en la comparación entre clases artefactuales según materias primas del cañadón La Estrella (Tabla 7.91), en casi todas se registran productos de talla en los dos primeros puestos del ranking. La excepción la constituyen las rocas cuarcíticas (presentes en bajas frecuencias), las rocas indeterminadas y ubicadas en la categoría otras —presentes en baja frecuencia: andesita, arenisca, ignimbrita, obsidiana, ópalo, riolita y vidrio volcánico riolítico— entre las cuales en los primeros puestos se registran núcleos. Se diferencian las calcedonias en las que los núcleos se presentan en un puesto bajo, por debajo de los raspadores y raederas; por debajo se presentan otros instrumentos, tanto formales con alta inversión de energía como informales. En el resto de las materias primas se registran mayores variaciones, que pueden

deberse a las bajas frecuencias generales en las que fueron recuperados. A sólo una¹² de las 21 piezas de obsidiana se realizaron estudios químicos para conocer su procedencia, resultando ser de la variedad PDA1, proveniente de Pampa del Asador.

7.1.4. Las lagunas del sector Cabo Blanco

Las lagunas son más abundantes en este sector que en los otros analizados en esta tesis, todas ubicados en el flanco de meseta y relativamente cerca de la costa. A su vez, presentan importantes variaciones entre sí, en especial en cuanto al tamaño, distancia al mar, y características de las mismas, como la disponibilidad de agua y origen geológico; que serán descriptas en cada caso en particular.



Figura 7.20. Ubicación y detalle de las transectas en las lagunas de Cabo Blanco.

Los análisis distribucionales en esta unidad del paisaje se llevaron a cabo en tres lagunas:

- De los Patos, ubicada al norte del tómbolo de Cabo Blanco, originada por la filtración de agua de mar a través de un albardón, de pequeña extensión (Figura 7.20.a)
- Sur de Cabo Blanco, ubicada inmediatamente al sur del tómbolo, es una antigua planicie de inundación marina, presenta una orientación norte-sur (Figura 7.20.b)
- Médanos del Salitral, ubicada a 10 km al sur del tómbolo y a 1,5 km de la costa del frente Atlántico, es una laguna endorreica en la cual desemboca el cañadón La Estrella (Figura 7.20.c)

¹² Corresponde a una lasca de arista simple (M181-1).

En esta unidad del paisaje el análisis distribucional se llevó a cabo en las márgenes de las mismas por medio de transectas que siguen el contorno del borde de las lagunas, y en los casos en que fue posible, acompañadas por otras transectas paralelas ubicada externamente y a distinta distancia de la anterior.

7.1.4.1. Resultados distribucionales en la laguna de los Patos

La primera laguna prospectada fue la laguna de los Patos, ubicada unos pocos kilómetros al noroeste del tómbolo de Cabo Blanco. Esta laguna presenta una serie de características muy particulares producto de su origen por filtración de agua de mar a través de un albardón que la separa del litoral atlántico. Este albardón de 10 m de altura, está compuesto por rodados de gran tamaño (aproximadamente más de 5 cm), a través de los cuales percola el agua de mar (Figura 7.20). Por consiguiente la salinidad de la laguna de los Patos es excepcionalmente alta, ya que al evaporarse el agua acumulada aumenta aún más la salinidad.

Producto de este fenómeno, en la laguna se observa en verano la presencia de flamencos rosados (*Phoenicopterus chilensis*) en abundancia. En los alrededores de la laguna, excepto hacia el este donde se halla el albardón, se registra un suelo cubierto con una gruesa capa de salitre de más de 5 cm. La vegetación es escasa y adaptada a la alta salinidad del suelo. Hacia el norte se registra una lengua de tierra con una cubierta de sedimento eólico y vegetación arbustiva de media altura que separa esta laguna de otra ubicada más al norte. El impacto antrópico es prácticamente nulo, ya que no existen caminos cercanos ni alambradas, aunque se observaron algunas chapas y residuos al norte, entre las dos lagunas. Estas características hacen que la visibilidad sea buena o muy buena.

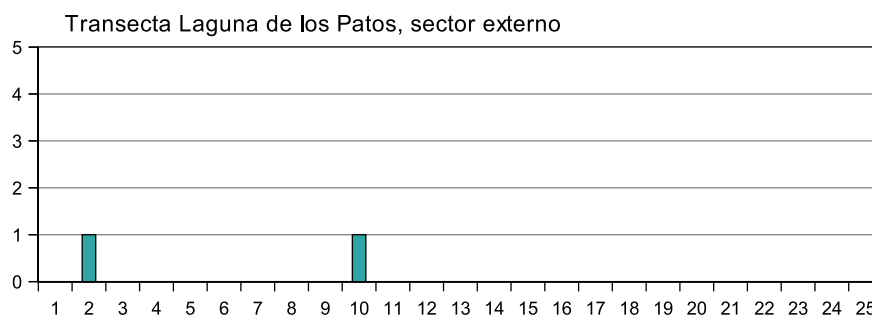


Figura 7.21. Frecuencias artefactuales por UM en las Laguna de los Patos.

Para relevar esta geoforma se realizaron dos transectas, aproximadamente paralelas entre sí y separadas por 100 m, una cercana al borde actual de la laguna, denominada interna, y la otra por fuera llamada externa. Como se observa en Tabla 7.92 en la primer transecta no se recuperaron restos artefactuales líticos, probablemente al ser la más cercana al borde de la laguna actual se haya visto sometida a las variaciones del nivel del agua de la misma.

En la transecta externa se recuperaron dos restos arqueológicos aislados (Tabla 7.93), los cuales se distribuyen al principio de la transecta y en su tramo central. La distribución es considerada como homogénea y dispersa de muy baja densidad (Figura 7.21), asociada a un porcentaje de UM sin hallazgos muy alto.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Interna	17.000	17	0	–	17 (100 %)
Externa	25.000	25	2	8,00E-05	23 (92 %)
Total	42.000	42	2	4,76E-05	40 (95,2 %)

Tabla 7.92. Resultados de las transectas en Laguna de los Patos.

<i>UM</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3-9</i>	<i>10</i>	<i>11-25</i>
Frec. art.	0	1	0	1	0

Tabla 7.93. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta interna de la laguna de los Patos.

7.1.4.2. Los conjuntos artefactuales en la laguna de Los Patos

Los restos recuperados en la transecta externa son un producto de talla y un instrumento formal (Tabla 7.94). En la primer categoría se registró un fragmento chico de lasca angular de calcedonia sin corteza en la zona entre las dos lagunas (Tabla 7.95a y Figura 7.22.a). El instrumento es una raedera amigdaloides unifacial de calcedonia blanca opaca (Tabla 7.95b y Figura 7.22.b), la cual ha sufrido una intensa alteración producto de corrosión o erosión eólica encontrada donde se halla la costra salina parcialmente cubierta por sedimento eólico. Sorprende su altísimo grado de erosión, por el cual se han borrado las aristas de los negativos de lascados. Quizás el ambiente salino en el que fue hallada ha incidido de forma particular sobre este artefacto lítico.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	1	–	1
Instrumentos	–	1	1
Total	1	1	2

Tabla 7.94. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta interna de la laguna de los Patos.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Interna L. angular	1	1
Total	1	1

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Raedera	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 7.95. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta interna de la laguna de los Patos.

7.1.4.3. Resultados distribucionales en la laguna Sur de Cabo Blanco

En esta laguna de grandes dimensiones se plantearon tres transectas de distinta longitud, todas en sentido norte-sur, en las márgenes este y oeste, siguiendo la forma general de la misma. A diferencia de lo realizado en otras lagunas, en este caso no se realizaron transectas paralelas al borde, ya que hacia el este, a muy poca distancia, se ubica el albardón costero que se desarrolla al sur de Cabo Blanco (ver sección *Resultados distribucionales en la costa del frente Atlántico*); mientras

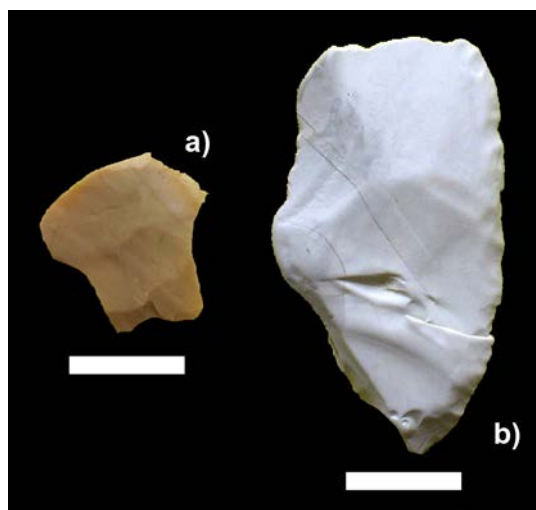


Figura 7.22. Los artefactos líticos recuperados en las transectas de la laguna de Los Patos. a) M192-1; y b) M193-1. La barra blanca equivale a 1 cm.

que al este se encuentra el flanco de meseta, en el cual se realizaron transectas a aproximadamente 400 m (ver sección [Resultados distribucionales en las transectas del flanco de meseta](#)).

Las transectas se realizaron en lo que se definió como el borde de la laguna, o sea, en el límite entre sedimentos arcillosos muy duros de colores claros desnudos y el comienzo de la vegetación, compuesta exclusivamente por especies achaparradas como *Nassuvia glosuerosa*, y algunas herbáceas. Dos de las tres transectas se realizaron sobre la margen este, una por debajo del albardón costero y la otra a continuación de la anterior siguiendo el contorno de la laguna cuando queda separada del albardón por una cuña de tierra de mayor altura. Entre estas dos se cubrió la totalidad de la margen este de la laguna; mientras que la margen oeste fue muestreada sólo poco más de la mitad (Figura 7.20.b).

En la parte norte de la laguna se registraron evidencias de impacto antrópico, vinculados probablemente al antiguo pueblo de Cabo Blanco, caminos y a la línea telegráfica, que se extendía por el medio de la laguna y de la cual aún quedan algunos postes, hilos y aislantes en superficie. A su vez, esta parte de la laguna es visitada por coleccionistas de las ciudades cercanas para la recolección de instrumentos líticos, por lo que el registro arqueológico se ha visto, sin duda, alterado por el saqueo. La parte central y sur de la laguna presenta menores evidencias de alteraciones modernas, probablemente al estar más alejada del faro haya sido visitada con menor frecuencia que la parte norte y no se registraron alteraciones mayores, con excepción de un camino en sentido norte-sur que se dirige a la baliza de Punta Guzmán pasando por Médanos del Salitral.

Se muestreó un total de 57 UM, divididas en tres transectas de distinta longitud cada una. En la Tabla 7.96 se brindan los datos de la superficie cubierta, la frecuencia y densidad artefactual así como la cantidad de UM en las cuales se hallaron restos arqueológicos y el porcentaje que representan sobre el total de UM por transectas. La frecuencia artefactual total es muy alta, siendo la mayor registrada en todos los trabajos distribucionales realizados en la Costa Norte de Santa Cruz. La densidad artefactual, a su vez, es muy alta, con pocas variaciones entre las tres transectas, aunque con una menor densidad en la transecta de la margen oeste (Tabla 7.96). Algo similar, pero

con una mayor similitud entre las transectas se registra en cuanto al porcentaje de UM sin restos líticos, que presentan valores muy homogéneos entre sí en torno al 27 %.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
E, bajo Albardón	28.000	28	817	2,91E-02	7 (25 %)
E, sect. Int	8.000	8	307	3,83E-02	2 (25 %)
O, sect. Int	21.000	21	160	7,62E-03	6 (28,8 %)
Total	57.000	57	1.282	2,45E-02	15 (26,3 %)

Tabla 7.96. Resultados de las transectas en la laguna Sur de Cabo Blanco.

La transecta ubicada al pie del albardón, sobre la margen este se inició aproximadamente a 200 m al sur de la Ruta Provincial N° 91 que lleva al faro de Cabo Blanco. Es la transecta de mayor extensión de las realizadas en esta laguna ya que se relevaron 28 UM; a su vez, es la que presenta la mayor frecuencia artefactual (Tabla 7.96) con un valor de 815 piezas recuperadas —y es la transecta con mayor número de artefactos líticos recuperados en todos los trabajos realizados—. La densidad es muy alta con un valor de 2,91E-02 artefactos por m². Hay que tener en cuenta que la parte norte de esta transecta es la que presenta mayores evidencias de alteraciones antrópicas, a pesar de lo cual el registro arqueológico es muy abundante.

<i>UM</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>
Frec. art.	19	4	5	58	0	31	0	6	0	30	91	4	21	114
<i>UM</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23-24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>	<i>–</i>
Frec. art.	79	0	178	7	16	0	128	2	0	1	3	24	5	–

Tabla 7.97. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta este, bajo albardón, de la laguna Sur de Cabo Blanco.

Además de la alta densidad se registra un porcentaje bajo de UM sin hallazgos. Estos resultados estarían demostrando una dispersión casi continua, de alta densidad, de materiales arqueológicos casi en la totalidad del borde de la laguna (Tabla 7.97). La mayoría de las UM con presencia de material se hallan contiguas entre sí, mientras que por el contrario, sólo dos UM sin hallazgos se encuentran contiguas, lo que refuerza la imagen de una distribución casi continua del registro arqueológico. En la primera mitad y a sólo 5 m de donde se planteó la transecta se identificó el sitio Laguna del Telégrafo (ver más adelante, sección *Información arqueológica fuera de las transectas de las lagunas*) con presencia de gran cantidad de restos óseos, líticos y malacológicos, a pesar de hallarse a 2,5 km en línea recta de los bancos de moluscos más cercanos (Ciampagna *et al.* 2006; Trola *et al.* 2007).

Como se observa en la Figura 7.23, la distribución del registro arqueológico es heterogénea y presenta mayores frecuencias en el tramo central de la transecta. Observando esta figura se podría plantear que la distribución de materiales a lo largo de la transecta tiende a una forma de distribución normal —gaussiana— en torno a la UM 17. La parte central de la transecta corresponde a una zona en que las márgenes este y oeste se acercan notablemente, teniendo la laguna una anchura de sólo 80 m. A su vez, entre ambas márgenes se desarrolla una sedimento arenoso eólico por sobre el sedimento arcilloso de la laguna, en el cual crecen plantas arbustivas de poca altura.

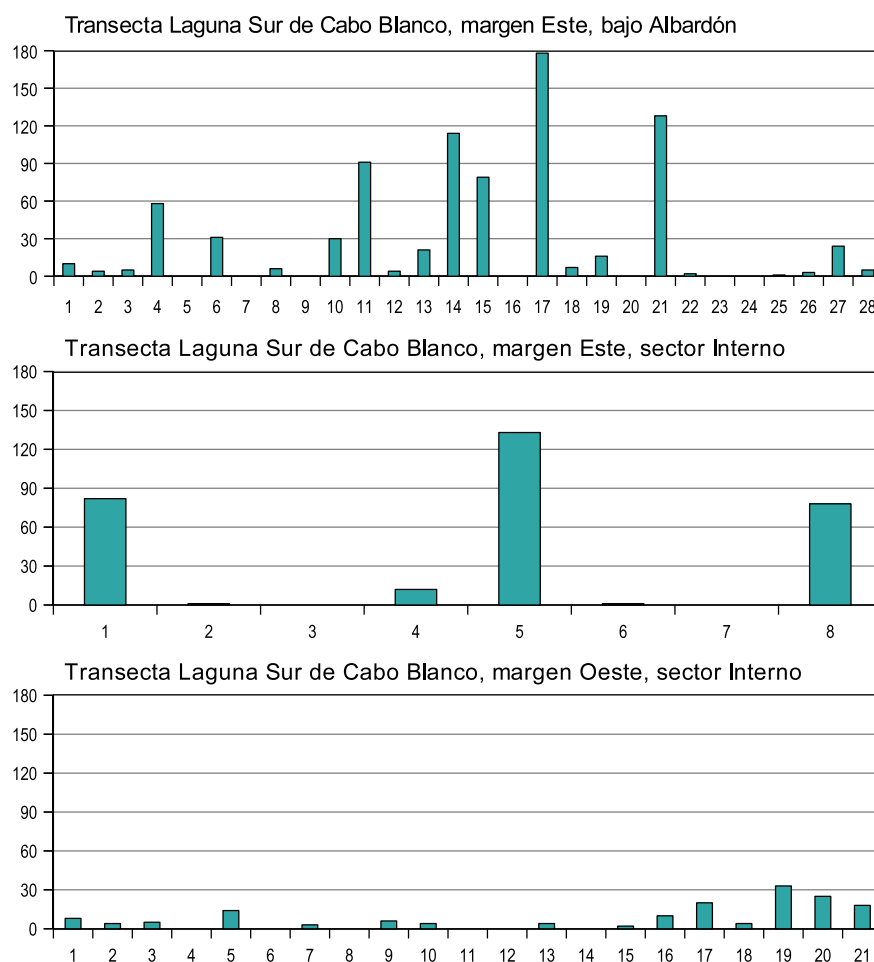


Figura 7.23. Frecuencias artefactuales por UM en la Laguna del sur de Cabo Blanco.

La siguiente transecta se realizó a continuación de la anterior, también en la margen este, en un sector de la laguna en el cual ésta se introduce en el flanco de meseta, y donde desemboca un pequeño cañadón y cambia notablemente el sedimento y la cobertura vegetal; donde se decidió terminar la transecta (Figura 7.20). Esta transecta es de corta extensión, ya que se muestrearon 8.000 m² en 8 UM (Tabla 7.96). A pesar del bajo número de UM relevadas se registró una densidad artefactual muy alta, superior a la transecta anterior. Las evidencias de impacto antrópico fueron escasas o nulas, ya que no se observaron caminos ni ningún tipo de obra humana. La distribución de materiales es heterogénea e irregular concentrada (Figura 7.23), registrándose algunas UM con gran cantidad de restos líticos —UM 1, 5 y 8—, una UM con una concentración de 14 artefactos; otras con hallazgos aislados —UM 2 y 6— así como otras sin materiales arqueológicos —UM3 y 7— (Tabla 7.98).

UM	1	2	3	4	5	6	7	8
Frec. art.	82	1	0	12	133	1	0	78

Tabla 7.98. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta este, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.

La última transecta realizada en esta laguna se inició a 120 m al oeste del punto de finalización de la anterior, y se realizó en sentido sur-norte por la margen oeste. En esta margen el

impacto antrópico es escaso o nulo, ya que no se registra ningún camino. La cubierta vegetal es mayor que en la margen este, con presencia de especies arbustivas de pequeño tamaño dispersas en el borde de la laguna y junto al piedemonte del flanco de meseta, por lo que tiene una leve menor visibilidad arqueológica que las anteriores transectas.

Se relevaron 21 UM, finalizando la transecta aproximadamente en la parte central de la laguna (Figura 7.20). Los resultados brindaron una densidad artefactual alta, aunque menor a la registrada en las dos transectas anteriores, recuperándose un total de 160 artefactos líticos. A su vez, el porcentaje de UM sin hallazgos si bien es similar a los observados en las otras transectas, este valor es apenas más alto (Tabla 7.96).

UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frec. art.	8	4	5	0	14	0	3	0	6	4
UM	11-12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Frec. art.	0	4	0	2	10	20	4	33	25	18

Tabla 7.99. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.

La mayor diferencia que se registra entre esta transectas y las de la margen este es en la forma distribucional, la cual es marcadamente homogénea y dispersa como se observa en la Figura 7.23, con un aumento hacia las últimas UM de la transecta. Se registran pocas UM con sitios, y una mayoría con presencia de concentraciones líticas, sin que se registre algún hallazgo aislado (Tabla 7.99). Se observan varias UM con materiales contiguos, así como también sólo dos UM sin hallazgos contiguos, por lo que a pesar de la menor densidad artefactual y de tratarse de una distribución homogénea, es posible plantear una dispersión casi continua de restos arqueológicos.

7.1.4.4. Los conjuntos artefactuales en la laguna Sur de Cabo Blanco

La transecta ubicada al pie del albardón, sobre la margen este es la que brindó la mayor frecuencia artefactual de todo el sector Cabo Blanco, así como de todos los muestreos realizados en la Costa Norte de Santa Cruz. Se registra también una importante variabilidad de materias primas y tipos de artefactos, entre los que se destaca la gran variabilidad de instrumentos (Tabla 7.100). La mayoría de los artefactos son productos de talla (88,5 %), aunque el porcentaje de instrumentos es medio si lo comparamos con los resultados generales en este sector (9,3 %), también se registró un bajo porcentaje de núcleos (2,2 %).

En esta transecta las calcedonias representan el 64,7 % del total de artefactos (Tabla 7.100), un porcentaje que, como veremos más adelante es muy similar al registrado en las demás transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco; y muy superior al del tómbolo de Cabo Blanco, que se ubica inmediatamente al norte de esta laguna. La gran mayoría de las calcedonias son de buena calidad para la talla lítica (93,9 %; $n = 493$); en mucho menor medida de regular calidad (4 %; $n = 21$), así como pocas de muy buena calidad (2,1 %; $n = 11$). En esta transecta se registra un porcentaje bajo de las variedades traslúcidas de calcedonia (14,9; $n = 78$); y en su gran mayoría de buena calidad; mientras que entre las opacas (85,1 %; $n = 447$) se registran de regular, buena y muy buena calidades para la talla.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	-	1	8	2	1	1	4	-	-	2	20
Productos de talla	9	18	96	450	36	21	28	36	20	4	2	720
Instrumentos	1	-	-	67	1	3	-	1	3	-	1	77
Total	11	18	97	525	39	25	29	41	23	4	5	817

Tabla 7.100. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta este 1 de la laguna Sur de Cabo Blanco.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	2	3	25	67	11	3	3	10	4	1	2	1321
Externas	L. primarias	1	-	9	1	-	-	-	-	-	-	19
	L. secundarias	1	1	13	1	1	2	2	1	1	-	38
	L. dorso natural	2	2	12	2	1	5	-	5	-	-	41
	H. secundaria	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
	H. dorso natural	-	-	5	-	-	1	1	-	-	-	7
Internas	L. arista simple	-	4	54	6	2	5	5	1	-	-	84
	L. arista doble	-	2	14	-	-	1	3	-	-	-	20
	L. angular	2	4	147	6	9	7	12	3	1	-	209
	L. en cresta	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	4
	L. plana	-	1	4	2	2	3	3	2	1	-	63
	L. flanco núcleo	-	-	11	1	-	-	-	-	-	-	12
	L. tableta núcleo	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	5
	L. no diferenciada	1	-	4	2	1	1	-	-	-	-	44
	H. arista simple	-	1	23	1	2	-	-	1	-	-	28
	H. arista doble	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	6
	H. aristas múltiples	-	-	4	1	-	-	-	3	-	-	8
Total	9	18	96	450	36	21	29	36	20	4	2	722

Tabla 7.101. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta este 1 de la laguna Sur de Cabo Blanco.

En orden proporcional a las calcedonias le siguen las rocas basálticas (Tabla 7.100) de regular calidad para la talla, presentes en un 11,9 %. El resto de las materias primas se hallan presentes en una proporción inferior al 5 %, como las rocas indeterminadas en un 4,9 %, en su mayoría de buena calidad ($n = 25$), en menor cantidad de regular ($n = 15$) y una de mala calidad. De estas, el 58 % ($n = 24$) es probable que corresponda a materias primas presentes en el peñón que no pudieron ser identificadas, de colores grises azulados o verdosos; aunque macroscópicamente se parecen a las recuperadas en las transectas del tómbolo (ver más abajo) y a las rocas que constituyen parte del peñón. Algo similar ocurre con las cuarcitas (4,7 %), en su mayoría de regular calidad ($n = 31$) a buena ($n = 8$), de distintos tonos de grises, y que probablemente provengan del peñón. En proporción descendente siguen las rocas ignimbríticas (3,5 %) que en partes iguales son de regular a buena calidad; las dacitas (3 %) mayormente de buena calidad; y por las obsidias negras (2,8 %), cuya frecuencia es la más alta registrada en todos los estudios realizados en la Costa Norte de Santa Cruz ($n = 23$). Otras materias primas de regular a buena calidad para la talla presentes en menores frecuencias son las areniscas (2,2 %) y las andesitas (1,3 %); por último se registraron muy bajas frecuencias de riolitas y ópalo (Tabla 7.100).

A pesar de que en esta transecta se registra la mayor frecuencia de núcleos, estos presentan el menor valor porcentual sobre el total de artefactos registrado en la laguna Sur de Cabo Blanco (Tabla 7.100). Esta clase artefactual está representada en gran variedad de materias primas. Se registró un mayor número de restos de núcleos ($n = 12$) que de núcleos ($n = 8$). Entre los de calcedonia predominan los tamaños chicos ($n = 5$) por sobre los medianos ($n = 3$); así como los no preparados, ya que se registra gran cantidad de núcleos amorfos ($n = 3$) y poliédricos ($n = 4$), y sólo uno discoidal. La mayoría se hallaban agotados, y los restantes, al ser de pequeño tamaño tampoco habrían podido seguir siendo usados. En las restantes materias primas existen piezas grandes y muy grandes (las dimensiones de la mayor son $82,9 \times 45,75 \times 34,2$ mm). No se registraron concentraciones de núcleos en algunas UM, sino que se hallaron dispersos a lo largo de la transecta. La mayoría de los núcleos son poliédricos ($n = 6$), seguidos por los amorfos y discoidales ($n = 2$) y en menor medida prismáticos y de talla bipolar ($n = 1$), este último sobre roca basáltica.

El porcentaje de desechos indiferenciados es relativamente alto (18,3 %), estando presentes en todas las materias primas (Tabla 7.100), entre los cuales corresponden al total de los productos de talla de riolíticas (100 %). Le siguen en orden decreciente las cuarcitas (42,3 %), rocas indeterminadas (28,9 %) —inclusive algunas de tamaño mediano y grande ($71,45 \times 38,85 \times 41,35$ mm)— y basálticas (26 %), los ópalos (25 %), las obsidias (20 %); mientras que se encuentran en menor proporción entre las areniscas (16,6 %), las calcedonias (14,8 %), las dacitas (14,2 %) y las ignimbríticas (10,7 %).

Las calcedonias están representadas por un gran número de productos de talla, entre los cuales se registran muy pocas lascas externas (10,4 %), mayormente lascas con dorso natural o secundarias. Sólo el 13,5 % de los productos de talla presenta corteza en algún grado ($n = 52$), mayormente en forma escasa o parcial. La gran mayoría de las lascas internas son angulares, seguidas por las de arista simple y planas; registrándose una gran variedad de tipos, entre ellas y en muy bajas frecuencia también lascas en cresta y vinculadas con la reactivación de núcleos

(Tabla 7.101). Del total de 383 piezas de calcedonia se hallaban fragmentadas 233, lo que da un índice de fragmentación medio (60%).

Las rocas basálticas, al igual que en todas las demás transectas de esta laguna, se presentan en segundo orden de frecuencia entre los productos de talla. La mitad son lascas externas (50,7%); entre las internas predominan las angulares (Tabla 7.101). Se registra un índice de fragmentación medio a alto (60%). En cuanto a las materias primas no determinadas, las que como ya dijimos corresponden probablemente en su mayoría a rocas provenientes del peñón, se registran muy pocas lascas externas (11,1%), aunque presentan corteza en un porcentaje bastante más alto (26%). Los productos de talla internos están representados mayormente por lascas angulares y de arista simple (Tabla 7.101). Aproximadamente la mitad de estas piezas se encuentran fracturados (48,1%; $n = 13$). Las cuarcitas también es probable que provengan del peñón de Cabo Blanco, de las que se registra un bajo número de lascas externas (16%), entre las internas hay una importante variabilidad de tipos de lascas, incluyendo de flanco y tableta de núcleo. El índice de fragmentación presenta un valor bajo (32%), inferior al registrado en las demás materias primas. Entre las ignimbritas se registra un 28% de lascas externas, mientras que las internas son en su mayoría lascas angulares (Tabla 7.101). El índice de fragmentación presenta un valor medio de (47,3%), levemente inferior a los observados en general en las demás materias primas. En tanto que entre las dacitas se presentan casi exclusivamente lascas internas, ya que se recuperaron sólo dos externas (11,1%); estando el 61% fracturados.

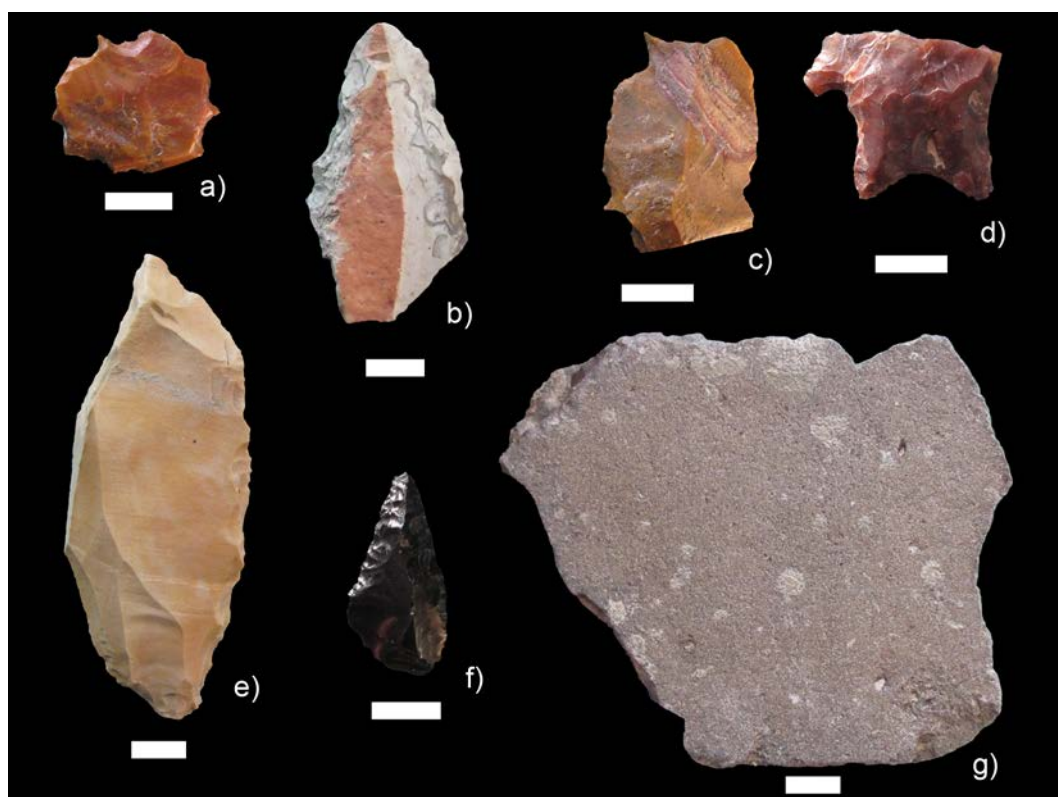


Figura 7.24. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco. a) M208-64; b) M230-48; c) M208-65; d) M232-43; e) M227-1; f) M199-1; g) M230-112. La barra blanca equivale a 1 cm.

La cantidad de lascas y hojas de obsidianas es muy alta, teniendo un porcentaje de lascas externas muy alto (37,5 %) si lo comparamos con los porcentajes registrados en otros conjuntos líticos —a su vez el 43,7 % presentan corteza, mayormente de forma parcial— ya que se trata de artefactos que en su gran mayoría suelen presentarse como lascas internas o muy pocas con corteza. A diferencia de prácticamente la totalidad de los conjuntos líticos, entre las lascas internas de obsidiana son más comunes las hojas de aristas múltiples y las lascas angulares, siguiendo en orden de frecuencia las lascas de arista simple y planas (Tabla 7.101). La fragmentación en este conjunto es muy alta (81,2 %).

Con una frecuencia menor se hallan las piezas de arenisca, entre las cuales se registran escasas lascas externas (20 %), mientras que las internas están representadas principalmente por lascas angulares; se registra un valor medio de piezas fracturadas (48,1 %). Las andesitas presentan un mayor número de lascas externas que internas (57 % frente a un 43 %), entre las que predominan las lascas con dorso natural y las angulares respectivamente; y con un 42 % de piezas fracturadas. Por último, se recuperó una lasca externa de ópalo, siendo las restantes internas; presentado esta materia prima un índice de fragmentación del 33,3 %.

Los instrumentos, como ya dijimos, se hallan presentes en una baja proporción del total de artefactos de la transecta, si bien su frecuencia es alta (Tabla 7.138). Entre éstos, la gran mayoría son de calcedonias (86,8 %; Tabla 7.140). Los instrumentos informales están representados en una proporción de 22,3 %, valor que si lo comparamos con el registrado en otras transectas es relativamente alto (Tabla 7.140). Casi todas las lascas con retoques se hallan fracturadas ($n = 11$), y son de tamaños chicos ($n = 10$) y muy chicos ($n = 3$). Las formas bases más comunes son lascas y hojas de arista simple ($n = 4$ y 3 respectivamente), seguidos por lascas no diferenciadas ($n = 3$); en menor frecuencia lascas secundarias, angulares, planas, ($n = 1$ en cada caso). La mayoría son de calcedonia ($n = 10$), registrándose también lascas de obsidiana —podría tratarse de un fragmento de raedera— y dacita. Se registraron varios instrumentos informales particulares, como un cepillo muy grande ($86,9 \times 71,8 \times 63,05$ mm) de roca indeterminada de color azul grisáceo de regular calidad; así como un fragmento de conana o mortero de tamaño grande de andesita gris verdosa que presenta pulida parte de su superficie; y un fragmento grande de rodado de riolita con evidencias de alteración térmica (como cambios de color en su superficie), probablemente para el acondicionamiento de un fogón. En tanto que la muesca retocada tiene como forma base una lasca chica entera con dorso natural de cuarcita (Tabla 7.140).

Los instrumentos bifaciales —todos de calcedonia— son escasos (5,4 %; $n = 4$), entre los cuales se recuperó un fragmento izquierdo chico de bifaz con negativos muy extendidos; un fragmento de instrumento indeterminado; y dos raederas dobles, una fragmentada sobre una lasca no diferenciada y la otra entera sobre una lasca de arista simple. Las restantes raederas son unifaciales ($n = 5$), de las cuales dos son raederas dobles (Tabla 7.140). Todas se hallan fracturadas y son de tamaños chicos, y en su mayoría sobre lascas externas ($n = 3$) y las restantes lascas de arista doble ($n = 2$).

Los raspadores se hallan también en gran cantidad, casi todos frontales ($n = 38$; los restantes son raspadores dobles) y de calcedonia ($n = 40$). El porcentaje de este tipo de instrumentos fragmentados presenta un valor medio (43,3 %; $n = 19$), muy inferior si lo comparamos con las raederas. La gran mayoría de los raspadores son chicos ($n = 36$), en menor medida muy chicos y

<i>C. artefactual</i>	<i>Andes.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuar.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsid.</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	1	–	–	–	–	–	1
Cepillo	–	–	–	–	1	–	–	1
Conana	1	–	–	–	–	–	–	1
Denticulado	–	5	–	1	–	–	–	6
Indeterminado	–	4	–	–	–	1	–	5
Lasca con retoque	–	10	–	1	–	2	–	13
Muesca	–	–	1	–	–	–	–	1
Piedra termófera	–	–	–	–	–	–	1	1
Raedera	–	7	–	–	–	–	–	7
Raspador	–	40	–	1	–	–	–	41
Total	1	67	1	2	1	3	1	76

Tabla 7.102. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta este 1 de la laguna Sur de Cabo Blanco.

medianos ($n = 4$ y 1 respectivamente). Uno de estos raspadores presenta una fractura longitudinal al filo principal, en el cual se observa una pátina diferente al resto de la pieza.

Por último, se recuperaron 5 instrumentos denticulados, tres de ellos en la UM 1 y los restantes en la UM 15, casi todos de calcedonia ($n = 4$) y uno de dacita (Tabla 7.140). Este último se hallaba fracturado; todos son de tamaño chico, y no presentan la misma morfología de denticulado identificada en otros *loci* de la Costa Norte de Santa Cruz (Ambrústolo *et al.* 2009a). Los dos recuperados en la UM 15 presentaban varios dientes, uno de ellos en el borde izquierdo y el otro todo a lo largo del perímetro de la pieza, observándose también la presencia de dientes fracturados. Están manufacturados sobre lascas externas ($n = 1$) e internas ($n = 2$), y presentan pocos dientes, estando estos especialmente en los laterales.

La segunda transecta realizada en la margen este arrojó una frecuencia artefactual alta, aunque menor que en la anterior, y con las mismas tendencias en cuanto a las clases artefactuales y la presencia de materias primas (Tabla 7.103): gran variabilidad de materias primas; predominio de calcedonias y productos de talla (66,4 % y 81,7 % respectivamente); rocas basálticas en segundo orden de frecuencia, en una proporción muy similar (12,3 %). Las diferencias están dadas por una leve mayor proporción de instrumentos (12,3 %; $n = 38$); menor riqueza y representación porcentual de instrumentos (15,2; $n = 55$); y mayor representación porcentual de núcleos (4,8 %; Tabla 7.103).

Las variedades traslúcidas de las calcedonias se presentan en esta transecta en un mayor porcentaje que en la anterior (19,6 %; $n = 40$); siendo el restante 81,4 % del tipo opaco de colores blanco, bordó, gris, marrón, rojo, verde y violáceo. En su mayoría son de buena calidad para la talla (93,1 %; $n = 190$), seguidas por las de regular (3,4 %; $n = 7$) y de muy buena calidad (2,9 %; $n = 6$).

Las rocas basálticas negras se presentan en un 12,3 %; casi en su totalidad de regular calidad (97,3 %; $n = 37$), la restante pieza es de buena calidad. En orden decreciente se recuperaron artefactos de dacitas (5,2 %), mayormente de buena calidad para la talla (93,7 %; $n = 15$); las materias primas indeterminadas se presentan en un porcentaje levemente inferior (4,8 %), casi todas son rocas provenientes del peñón de color gris de regular ($n = 10$) y buena calidad ($n = 5$); las

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	2	4	2	2	–	3	–	1	–	15
Productos de talla	10	7	36	162	5	12	4	11	1	2	1	251
Instrumentos	–	–	–	38	–	2	–	1	–	–	–	41
Total	11	7	38	204	7	16	4	15	1	3	1	307

Tabla 7.103. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta este 2 de la laguna Sur de Cabo Blanco.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	1	7	17	–	1	1	1	–	–	–	29
L. primarias	2	–	2	2	1	1	–	–	–	–	–	8
L. secundarias	2	–	6	9	1	1	–	–	–	–	–	19
L. dorso natural	–	–	4	3	–	1	–	–	–	–	–	8
H. secundaria	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	2
L. arista simple	2	–	4	25	–	1	1	2	–	1	1	37
L. arista doble	–	1	–	7	–	–	–	2	–	–	–	10
L. angular	–	–	4	65	3	6	1	4	1	–	–	84
L. plana	2	4	3	14	–	–	–	1	–	–	–	24
L. flanco núcleo	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	3
L. no diferenciada	1	–	–	5	–	1	–	1	–	1	–	9
H. arista simple	–	–	2	6	–	–	–	–	–	–	–	8
H. arista doble	–	–	–	2	–	–	1	–	–	–	–	3
H. aristas múltiples	–	1	–	4	–	–	–	–	–	–	–	5
H. no diferenciada	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Total	10	7	36	162	5	12	4	11	1	2	1	251

Tabla 7.104. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta este 2 de la laguna Sur de Cabo Blanco.

andesitas —todas de regular calidad— se presentan en un porcentaje menor (3,5 %); las areniscas y las cuarcitas se presentan cada una en un 2,2 %. Entre los primeros se registran calidades regulares y buenas, mientras que entre las cuarcitas —todas probablemente provenientes del peñón— son de regular calidad para la talla. Las demás materias primas están en muy bajas frecuencias, como las ignimbritas, los ópalos y riolitas de buena calidad; mientras que se registró una pieza de obsidiana de excelente calidad (Tabla 7.103).

Se recuperaron núcleos de la mayoría de las materias primas registradas (Tabla 7.103); y si bien numéricamente son más abundantes los de calcedonia, aquellos de otras materias primas como las rocas basálticas, cuarcita, dacitas e indeterminadas, tienen una mayor representación porcentual. En especial en el caso de las cuarcita del peñón entre las cuales los núcleos representan el 28,5 % del total de artefactos. En su mayoría se trata de núcleos ($n = 9$) de tamaños grande ($n = 4$), chico ($n = 2$) y mediano y muy grande ($n = 1$ en ambos caso); mientras que entre los restos de núcleos ($n = 6$) predominan los de tamaño mediano ($n = 5$). Los cuatro núcleos de calcedonia son no preparados, ya que se registran dos con lascados aislados, uno poliédrico y uno no determinado. Estas mismas categorías predominan entre los núcleos de las demás materias primas, en su mayoría hay núcleos poliédricos ($n = 5$); con lascados aislados ($n = 4$); amorfos y no determinado ($n = 1$). Varios de éstos pueden ser considerados como núcleos agotados.

Entre los productos de talla, los desechos indiferenciados se hallan presentes en una menor proporción a la registrada en la transecta anterior (11,5 %); estando en mayores proporciones en las ignimbritas (25 %), rocas basálticas (19 %) y areniscas (14,2 %); y en menor proporción entre las calcedonias (10,4 %), rocas indeterminadas (9 %) y dacitas (8,3 %); mientras que entre las cuarcitas, obsidianas, ópalo y riolitas no se recuperaron desechos (Tabla 7.104).

Los productos de talla externos de calcedonia se presentan en un bajo porcentaje (9,6 %), un valor similar al registrado en la transecta anterior. Entre éstas las más abundantes son las lascas secundarias, mientras que entre los internos se registra una mayoría de lascas angulares, seguidas por lascas de arista simple, registrándose algunas de flanco de núcleo (Tabla 7.104). El índice de fragmentación de las lascas y hojas de calcedonia es muy similar al registrado en la transecta anterior (59,3 %); así como el porcentaje de productos de talla con corteza (17,2 %; $n = 25$).

Entre las rocas basálticas se registra un alto porcentaje de productos de talla externos (48,2 %) y un valor un poco más alto de piezas con corteza (55,1 %; $n = 16$). Entre éstos se registran principalmente lascas secundarias y con dorso natural. Mientras que entre las internas se recuperó un conjunto diverso de tipos de productos de talla sin que se observen un claro predominio (Tabla 7.104). En esta materia prima se registra un índice de fragmentación del 48,2 %. En tanto que entre las dacitas las lascas externas (27,2 %) están representadas por diversos tipos de lascas; siendo las angulares las más abundantes. En esta materia prima se registra un mayor índice de fragmentación: 63,6 % ($n = 7$). Los productos de talla de las demás materias primas se presentan en frecuencias menores a 9 artefactos (Tabla 7.104). Entre éstos se hallan los de andesitas, en las que las lascas externas representan el 44,4 %; y el 66,6 % presentan corteza, las internas están representadas por lascas de arista simple, planas y no diferenciada. El índice de fragmentación es muy bajo (11,1 %; $n = 1$). Los productos de talla de otras materias primas son todas lascas internas, entre los cuales, todos salvo dos piezas de arenisca, se hallan fracturados. A su vez, en

su totalidad carecen de corteza, a excepción de la pieza de obsidiana que presenta escasa corteza (Tabla 7.104).

Los instrumentos, presentes en esta transecta en una proporción más alta que en la anterior (Tabla 7.103), en baja proporción son informales (10,5 %; $n = 4$). Se recuperaron tres fragmentos de lascas con retoques unificiales de calcedonia, dos sobre lascas angulares y el restante sobre una lasca con dorso natural. También se recuperó un fragmento de conana de tamaño megaforma ($100,05 \times 76,8 \times 28,9$ mm) de una roca indeterminada proveniente del peñón de color gris oscuro de regular calidad que presenta parte de su superficie pulida y líquenes adheridos (Figura 7.24.g; Tabla 7.104).

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	2	1	–	3
Conana	–	–	1	1
Denticulado	3	–	–	3
Indeterminado	4	–	–	4
Lasca con retoque	3	–	–	3
Punta de proyectil	1	–	–	1
Raedera	6	1	–	7
Raspador	19	–	–	19
Total	38	2	1	41

Tabla 7.105. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta este 2 de la laguna Sur de Cabo Blanco.

Los instrumentos bifaciales se hallan representados en un bajo porcentaje del conjunto de instrumentos (17,9 %), ya que se recuperaron bifaces ($n = 3$), raederas ($n = 2$), puntas de proyectil e instrumento indeterminado ($n = 1$ en ambos casos); casi todos de calcedonia, salvo un bifaz de dacita (Tabla 7.105). Dos de los tres bifaces recuperados se hallaban fracturados —uno de estos probablemente se trata de una raedera— y son de tamaño chico, el restante mediano. También se recuperó un fragmento de instrumento indeterminado bifacial y un fragmento de tamaño chico de punta de proyectil correspondiente al pedúnculo y una aleta del limbo (Figura 7.24.d). Las dos raederas bifaciales también se encuentran fracturadas y corresponden a fragmentos no identificables chicos. Las demás raederas son unificiales, simples, de las cuales tres se hallan fracturadas; entre las enteras una es de dacita de tamaño muy grande ($83,75 \times 32 \times 9,3$ mm).

Los instrumentos más abundantes son los raspadores, todos ellos de calcedonia (Tabla 7.105). Si bien la mayoría son frontales, se identificaron algunos dobles ($n = 3$) así como uno circular de tamaño chico. Aproximadamente la mitad se hallan fracturados (47,3 %; $n = 9$) y, si consideramos sólo a los raspadores enteros, casi todos son de tamaño chico ($n = 9$) y uno muy chico. Se recuperaron también tres fragmentos chicos de denticulados de calcedonia manufacturados sobre lascas angulares ($n = 2$) y de arista doble ($n = 1$), de los cuales uno presenta sólo un diente, mientras que en otro se registra un diente agotado (Figura 7.24.a y c).

Por último, en la transecta ubicada en la margen oeste de la laguna Sur de Cabo Blanco se registró una menor frecuencia artefactual, entre las que la gran mayoría de los artefactos son productos de talla (70 %), un porcentaje más bajo que en las demás transectas; registrándose también un alto porcentaje de instrumentos (20,6 %), así como un número similar de núcleos que el recu-

perado en las otras dos transectas (Tabla 7.106), aunque debido a la menor frecuencia artefactual su representación porcentual es más alta (8,7%).

En esta transecta, las calcedonias se presentan en una proporción alta en relación al total de artefactos recuperados (57,5%; Tabla 7.106), aunque más baja que en las otras transectas. La gran mayoría de las calcedonias son de buena calidad para la talla lítica (83,6%; $n = 77$); en mucho menor medida de regular y muy buena calidad (7,6%; $n = 7$ en ambos casos). El 15,2% ($n = 14$) de las piezas son de las variedades traslúcidas de calcedonia (84,8%; $n = 78$).

En menor frecuencia se ubican las rocas basálticas negras, que en esta transecta se registran en un porcentaje muy alto (20,6%), todas de regular calidad para la talla, entre las cuales la mayoría (57,5%; $n = 19$) se hallaron en la UM 19, en la que, representan el 57,5% del total de artefactos recuperados. Con valores mucho más bajos se encuentran las dacitas (6,2%) de buena calidad; seguidas por las andesitas de regular calidad y colores azules (5,6%); así como materias primas indeterminadas de regular calidad (4,3%), de las que la mayoría corresponde a rocas del peñón Cabo Blanco. El resto de las materias primas se hallan presentes en una proporción más baja, como las obsidias de excelente calidad para la talla con un 2,5%; seguidas en frecuencia por las cuarcitas —dos de ellas del peñón— (1,8%), de regular y buena calidad; y por último dos piezas de ignimbrita y ópalo (Tabla 7.106).

La cantidad de núcleos recuperados es relativamente alta, en su mayoría restos de núcleos ($n = 14$); entre éstos predominan los de andesita ($n = 6$), materia prima de la cual representan el 66,6% del total de artefactos (Tabla 7.106) y que fueron recuperados todos en la UM 17. Éstos son todos restos de núcleos de tamaños grandes ($n = 3$), así como medianos ($n = 2$) y uno muy grande ($89,4 \times 66,05 \times 40,55$ mm); en su mayoría de tipo amorfos ($n = 3$) y en menor medida con lascados aislados ($n = 2$) y poliédrico ($n = 1$). Entre los de calcedonia se registran tres núcleos de tamaños medianos, de los cuales dos son poliédricos y uno discoidal, y el restante es un resto de núcleo chico; estos dos últimos probablemente se hallan agotados. Entre los restantes se registran tres muy grandes: de rocas provenientes del peñón, uno prismático de cuarcita ($93,25 \times 64,4 \times 49,6$ mm), y uno con lascados aislados de materia prima indeterminada ($86 \times 76,06 \times 49,75$ mm). Los restantes núcleos son uno discoidal agotado de roca basáltica y uno poliédrico, también agotado, de roca indeterminada del peñón.

El porcentaje de desechos indiferenciados es alto (19,4%; Tabla 7.107), los cuales adquieren una importante proporción principalmente entre las andesitas (33%), rocas basálticas (36,6%) e indeterminadas (60%). Las calcedonias son la materia prima predominante entre los productos de talla, registrándose una baja proporción de lascas externas (16%), entre éstas principalmente lascas con dorso natural. A su vez, sólo 11 piezas presentan corteza en algún grado (19,6%), en su mayoría de forma escasa. Entre las lascas internas predominan las angulares, seguidas en orden de frecuencia por las lascas de arista simple; además de, entre otras, una de flanco de núcleo (Tabla 7.107). El índice de fragmentación de las lascas y hojas de calcedonia de esta transecta es medio (44,6%; $n = 25$).

Las rocas basálticas se presentan en un mayor porcentaje que en las demás transectas, en las que se registra un 42,1% de lascas externas, principalmente secundarias; a su vez, la mayoría de las piezas presenta corteza en algún grado (68,4%). Entre las internas, las más abundantes son las lascas angulares (Tabla 7.107). Entre los productos de talla de esta materia prima se registra

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Núcleos	6	1	4	1	-	-	2	-	-	14
Productos de talla	3	30	62	1	7	-	5	4	1	113
Instrumentos	-	2	26	1	3	1	-	-	-	33
Total	9	33	92	3	10	1	7	4	1	160

Tabla 7.106. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	1	11	6	1	-	3	-	-	22
Externas	L. primarias	-	2	1	-	-	-	-	3
	L. secundarias	1	4	2	-	-	-	-	7
	L. dorso natural	1	2	6	-	-	1	-	10
	L. arista simple	-	-	8	-	2	-	1	11
	L. arista doble	-	-	-	-	1	-	-	2
	L. angular	-	7	21	-	3	1	-	32
	L. plana	-	2	7	-	1	1	-	11
	L. flanco núcleo	-	-	1	-	-	-	-	1
	L. no diferenciada	-	2	4	-	-	-	1	7
	H. arista simple	-	-	3	-	-	-	-	3
Internas	H. arista doble	-	-	2	-	-	-	-	2
	H. aristas múltiples	-	-	1	-	-	1	-	2
	Total	3	30	62	1	7	5	4	113

Tabla 7.107. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.

un valor medio de fragmentación (47,3%). Los productos de talla de dacita son todos internos, y mayormente se encuentran enteros ya que sólo dos se hallan fracturados (28,5%). Mientras que entre las obsidianas se registra un 25% de lascas externas, las internas están compuestas por una angular, de arista simple y plana; entre éstas una única pieza se halla entera, por lo que el índice de fragmentación es del 75%. Entre las restantes materias primas se registran lascas externas de andesitas; e internas entre las de materias primas indeterminadas y la única pieza de ópalo; todos estos artefactos se hallan enteros (Tabla 7.107).

Como ya dijimos, los instrumentos en esta transecta se presentan en un porcentaje alto (Tabla 7.106), entre los cuales se registra un porcentaje alto de instrumentos informales (21,2%), todos ellos lascas con retoques unificiales de calcedonia y rocas basálticas (Tabla 7.108). La mayoría se hallan fracturados ($n = 4$, entre ellos los dos de rocas basálticas). Las formas base empleadas incluyen lascas externas ($n = 3$) e internas, todas lascas angulares ($n = 4$); a su vez casi todos son chicos ($n = 4$), salvo uno mediano. También se recuperaron tres instrumentos indeterminados sobre calcedonia —uno de ellos con retoques bifaciales—, dos de tamaños chicos y uno mediano; de los cuales sólo uno se halla entero.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	1	–	–	1	2
Denticulado	–	1	–	–	–	1
Indeterminado	–	3	–	–	–	3
Lasca con retoque	2	5	–	–	–	7
Raedera	–	4	1	2	–	7
Raspador	–	12	–	1	–	13
Total	2	26	1	3	1	33

Tabla 7.108. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta oeste, sector interno, de la laguna Sur de Cabo Blanco.

Se recuperaron también dos bifaces: un fragmento chico de calcedonia y otro entero de ignimbrita de mediano tamaño, ambos con negativos extendidos sobre las piezas. De las raederas recuperadas, una es bifacial, correspondiente a un fragmento mediano sobre lasca no diferenciada. Las restantes raederas se encuentran en su mayoría fracturadas ($n = 4$) y son predominantemente de tamaños medianos. Una de las enteras manufacturada sobre una lasca secundaria es de tamaño grande.

También se recuperó un fragmento de denticulado de tamaño chico sobre lasca no diferenciada. El resto de los instrumentos son raspadores, casi todos de calcedonia ($n = 12$) y uno de dacita (Tabla 7.108); casi todos frontales —incluso uno sobre hoja de arista simple—, y uno lateral. Casi la mitad se hallan fracturados (46,1%; $n = 6$); la gran mayoría son de tamaño chico, existiendo también piezas de tamaño muy chico y mediano ($n = 1$ en ambos casos).

En el total de productos de talla recuperados en las tres transectas realizadas en la laguna Sur de Cabo Blanco (Tabla 7.109) se observa una incidencia muy alta de piezas de tamaño chico y muy chico. Esta tendencia es muy notoria entre el total de piezas de calcedonias, cuarcitas, dacitas, obsidianas y ópalos; aunque si analizamos sólo las enteras observamos que los porcentajes de tamaños muy chicos disminuye considerablemente en casi todas las materias primas, a excep-

Tamano		Andes.	Aren.	Basalto	Calc.	Cuarc.	Dacita	Ignim.	Indet.	Obs.	Ópalo	Riol.	Total
Todos	Muy chico	4,5%	16%	27,8%	46,4%	38,1%	35%	18,8%	26,9%	80%	42,9%	25%	40,3%
	Chico	72,7%	80%	63,6%	49,3%	47,6%	60%	53,1%	46,2%	20%	57,1%	50%	52,3%
	Mediano	13,6%	4%	8,6%	4,3%	9,5%	5%	21,9%	19,2%	–	–	25%	6,5%
	Grande	9,1%	–	–	–	–	–	6,3%	5,8%	–	–	–	0,6%
	Muy grande	–	–	–	–	4,8	–	–	1,9%	–	–	–	0,3%
Total		22	25	162	674	42	40	32	52	25	7	4	1.085
Enteros	Muy chico	–	15,4%	17%	40,8%	28,6%	31,3%	10%	5,3%	50%	33,3%	–	31,9%
	Chico	76,9%	84,6%	64,2%	52,1%	47,6%	47,6%	50%	36,8%	50%	66,7%	–	54,8%
	Mediano	15,4%	–	18,9%	7,1%	14,3%	12,5%	20%	42,1%	–	–	–	11,2%
	Grande	7,7%	–	–	–	–	–	20%	10,5%	–	–	–	1,3%
	Muy grande	–	–	–	–	9,5%	–	–	5,3%	–	–	–	0,8%
$\bar{x} \pm s$		36,2 \pm 12,4	24,2 \pm 5,3	30,4 \pm 10,6	24,2 \pm 10,1	33,7 \pm 20,5	27,5 \pm 10,6	38 \pm 19,3	42,7 \pm 16	19,6 \pm 10,7	20,7 \pm 3,1	–	27,3 \pm 12,5
Total		13	13	53	240	21	16	10	19	4	3	–	392

Tabla 7.109. Tamaño de todos los productos de talla de las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco.

Corteza	Andesita	Arenisca	Basalto	Calcedonia	Cuarcita	Dacita	Ignimbrita	Indet.	Obsidiana	Ópalo	Riolita
Ausente	23,5 %	66,7 %	34,5 %	84,9 %	73,3 %	86,1 %	75 %	76,9 %	52,4 %	83,3 %	100 %
Escasa	23,5 %	19 %	24,4 %	6,8 %	3,3 %	2,8 %	14,3 %	15,4 %	19 %	–	–
Parcial	29,4 %	14,3 %	31,1 %	6,0 %	16,7 %	8,3 %	10,7 %	7,7 %	23,8 %	16,7 %	–
Abundante	17,6 %	–	9,2 %	1,9 %	6,7 %	2,8 %	–	–	4,8 %	–	–
Muy abundante	5,9 %	–	0,8 %	0,3 %	–	–	–	–	–	–	–
Total	17	21	119	584	30	36	28	39	21	6	1

Tabla 7.110. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco.

ción de las calcedonias y dacitas, entre las cuales existe un 40 % y 30 % respectivamente de piezas muy chicas. Las medianas se hallan bien representadas sólo entre las rocas basálticas, indeterminadas, cuarcitas e ignimbritas; destacándose el porcentaje elevado de piezas muy grandes entre las cuarcitas y rocas indeterminadas, que corresponden a las provenientes del peñón, y por lo tanto de disponibilidad inmediata. Como ya dijimos, la alta representación de piezas chicas y muy chicas determina que el promedio del tamaño de las piezas generales —y la mayoría de las materias primas en particular— sea bajo en comparación a, por ejemplo, como veremos más adelante en la laguna Médanos del Salitral y el tómbolo de Cabo Blanco.

Se registra también un porcentaje muy bajo de piezas con corteza (Tabla 7.110), en especial entre las calcedonias, dacitas y ópalos, todas con presencia de corteza en menos del 17 %. Entre las rocas basálticas la proporción de piezas con corteza si bien es alta, es menor al registrado en otras geoformas. En general las restantes materias primas presentan corteza en porcentajes medios, a excepción de las andesitas, que son las que tienen mayor proporción. Llama la atención la proporción muy alta de obsidianas con corteza —aproximadamente del 50 %— siendo ésta una materia prima cuyos conjuntos suelen presentar valores muy bajos de corteza. En su mayoría presentan corteza en forma parcial, y en menor medida escasa.

7.1.4.5. Resultados distribucionales en la laguna Médanos del Salitral

Esta laguna es de grandes dimensiones que presenta una orientación predominante norte-sur, originándose a partir del aporte hídrico del cañadón La Estrella y las aguas de lluvia. Es una laguna seca endorreica, ya que no presenta desagüe al mar, del cual se halla separado por cordones litorales de rodados parcialmente vegetados y cubiertos por la pluma de viento de la laguna (Figura 7.20.c). Se halla a 1,5 km del mar y a aproximadamente 10 km al sur del tómbolo de Cabo Blanco.

Se realizaron cuatro transectas en grupos de a dos, paralelas entre sí, y a distintas distancias del borde de la laguna. El primer grupo se realizó desde el norte de la laguna y siguiendo el contorno norte y oeste, una directamente donde el sedimento arcilloso consolidado de la laguna daba paso a las primeras plantas arbustivas y herbáceas —estas presentes en baja densidad— y la otra aproximadamente a 75 m hacia el interior, en el límite del piedemonte del flanco de meseta y el borde de la laguna. Esta última transecta finalizó sobre el cauce del cañadón La Estrella y la interna donde termina dicho cañadón y el extremo suroeste de la laguna (Figura 7.20.c). En tanto que las transectas realizadas en las márgenes sudeste se realizaron paralelas entre sí, separadas por aproximadamente 75 m, la interna en el borde de la laguna y la externa en un terreno más alto. Esta última, en las últimas UM se desarrolló sobre la pluma de viento de la laguna.

El planteamiento de las transectas evitó un sector con presencia de *loci* superficiales en la parte noreste de la laguna, donde existen médanos de arcilla redepositada —actualmente en deflación— que constituye la pluma de viento de la laguna, en el cual el Dr. E. Moreno realizó recolecciones sistemáticas a fines de la década de 1990 (Moreno 2009; Moreno *et al.* 2004).

En general la visibilidad arqueológica es buena a muy buena en las márgenes noroeste, en las cuales el impacto antrópico observado es prácticamente nulo, así como una cobertura vegetal baja en la margen interna y mayor en la externa, compuesta por especies arbustivas de media

altura, presentado mayores dimensiones y densidades en pequeñas hondonadas que fueron interceptadas en la transecta. En tanto que en las márgenes sudeste se registro una menor visibilidad arqueológica, sobre todo debido a la pluma de viento, compuesta por sedimentos arcillosos muy finos redepositados por el viento provenientes del fondo de la laguna los cuales cubren todo el terreno —llegando incluso hasta la costa— con una capa de varias decenas de cm de espesor, que desciende a mayor distancia de la costa. A su vez, hacia el este del extremo norte de la laguna y en la pluma de viento se registra la presencia de arbustos de gran altura, dispersos y separados entre sí, enterrados parcialmente por el sedimento redepositado (ver la zona de terreno más claro al este en la Figura 7.20).

En total se muestreó una superficie de 119.000 m², relevándose 119 UM en las cuatro transectas, con valores muy similares de UM por cada una de éstas. La densidad arqueológica general es media, aunque se registran diferencias marcadas entre las distintas transectas: la realizada en el sector interno de la margen noroeste presenta una densidad alta, la del sector externo media; mientras que las dos de la margen sudoeste tienen baja densidad. A pesar de estas diferencias, todas las transectas presentan valores altos y similares de UM sin restos (Tabla 7.111).

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Noroeste, sect. int	32.000	32	225	7,03E-03	23 (71,9%)
Noroeste, sect. ext	25.000	25	47	1,88E-03	19 (76%)
Sudeste, sect. int	30.000	30	14	4,67E-04	26 (86,7%)
Sudeste, sect. ext	32.000	32	9	2,81E-04	27 (84,4%)
Total	119.000	119	295	1,76E-03	95 (79,8%)

Tabla 7.111. Resultados de las transectas en la laguna Médanos del Salitral.

La transecta ubicada en el sector interno de la margen noroeste abarcó 32 UM y es la que brindó las mayores frecuencias y densidades artefactuales, recuperándose 225 restos líticos, que corresponden al 76,2% del total de piezas recuperadas en las transectas de la laguna Médanos del Salitral (Tabla 7.111). Es también la transecta que presenta el menor porcentaje de UM sin restos arqueológicos, aunque este valor (71,9%) es un porcentaje relativamente alto si lo comparamos con los resultados de otras unidades del paisaje. Si analizamos la Tabla 7.112 y la Figura 7.25 observamos que la gran mayoría de los restos líticos se hallan presentes en las cuatro últimas UM de la transecta (96,5; $n = 217$). Éstas corresponden al sector del borde de la laguna y al límite entre ésta y la desembocadura del cañadón La Estrella, en el extremo sudoeste de la laguna. Se trata de una zona compuesta por sedimentos arcillosos finos, con muy escasa vegetación y parcialmente lavado por la escorrentía superficial que fluye hacia el centro de la laguna.

<i>UM</i>	<i>1</i>	<i>2-4</i>	<i>5</i>	<i>6-9</i>	<i>10</i>	<i>11-13</i>	<i>14</i>	<i>15-26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>32</i>
Frec. art.	2	0	1	0	1	0	1	0	3	0	136	45	18	18

Tabla 7.112. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta noroeste, sector interno de la laguna Médanos del Salitral.

El resto de la transecta, o sea, entre las UM 1 y 28, presenta muy bajo porcentaje de UM con hallazgos —en partes iguales hallazgos aislados y concentraciones de muy pocos artefactos—, que en parte puede ser considerado como similar a lo registrado en las siguientes transectas

Tabla 7.112. Por lo que la distribución es muy heterogénea y concentrada en el tramo final de la transecta, estando el registro arqueológico más denso asociado espacialmente con la desembocadura del cañadón La Estrella.

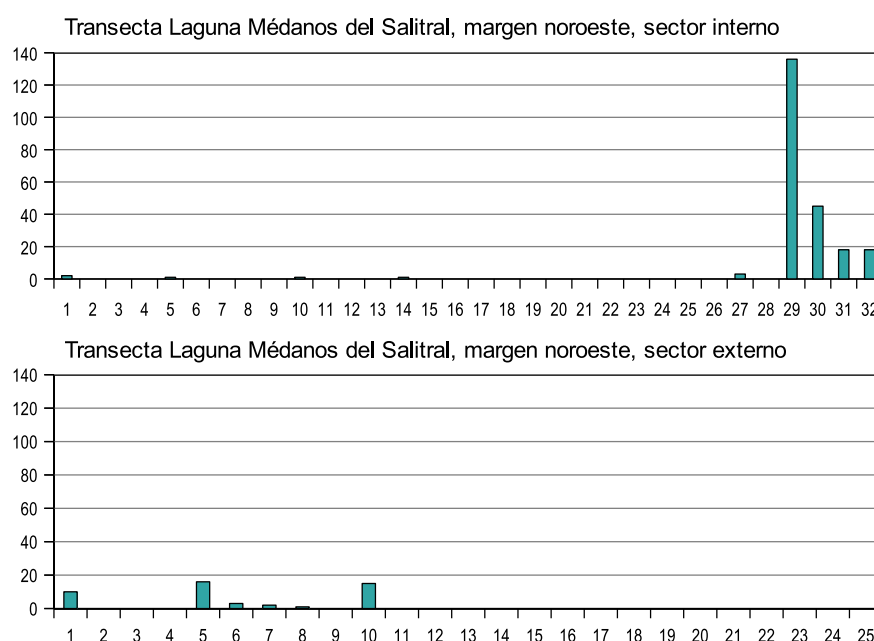


Figura 7.25. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas noroeste de la Laguna Médanos del Salitral.

La transecta realizada en el sector externo se inició cerca de donde se había identificado con anterioridad la presencia de sitios en superficie y expuestos por la erosión de la pluma de viento (Moreno 2009; Moreno *et al.* 2004). Esta transecta dio como resultado una densidad artefactual media muy inferior, así como un porcentaje de UM sin hallazgos mayor comparado con la transecta anterior. En la Tabla 7.113 se observa que todos los restos líticos fueron recuperados en las 10 primeras UM, lo que corresponde al extremo norte de la laguna Médanos del Salitral (Figura 7.20.c). La distribución del registro arqueológico es, debido a esta desigualdad, heterogénea, estando disperso en torno a la primera parte de la transecta, aunque no se registran grandes concentraciones artefactuales (Figura 7.25).

UM	1	2-4	5	6	7	8	9	10	11-25
Frec. art.	10	0	16	3	2	1	0	15	0

Tabla 7.113. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta noroeste, sector externo de la laguna Médanos del Salitral.

Las transectas realizadas en la margen sudeste implicaron el muestreo de 30 UM en el sector interno y 32 UM en el sector externo. En general se realizó sobre una topografía regular aunque con una importante pendiente hacia la laguna. El sedimento se hallaba poco consolidado, compuesto mayormente por arcillas redepositadas, presentándose sueltas y no consolidadas. El sector interno presentaba una cubierta vegetal escasa, mientras que en la externa se observó la presencia de algunos arbustos muy dispersos, en torno a los cuales el sedimento arcilloso había sido deflacionado por la acción del viento, quedando el pavimento de rodados de los cordones litorales

expuesto. El impacto antrópico es nulo o escaso, sin que se observe la presencia de caminos o alambradas.

UM	1-3	4	5-26	27	28	29	30
Frec. art.	0	11	0	1	1	0	1

Tabla 7.114. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sudeste, sector interno de la laguna Médanos del Salitral.

UM	1-4	5	6-12	13	14-21	22	23	24-26	27	28-32
Frec. art.	0	3	0	2	0	2	1	0	1	0

Tabla 7.115. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sudeste, sector externo de la laguna Médanos del Salitral.

Éstas brindaron resultados muy similares entre sí en la mayoría de las variables analizadas, ya que presentan valores bajos de densidad artefactual —así como baja frecuencia artefactual— y un alto porcentaje de UM sin hallazgos en torno al 85 % (Tabla 7.111).

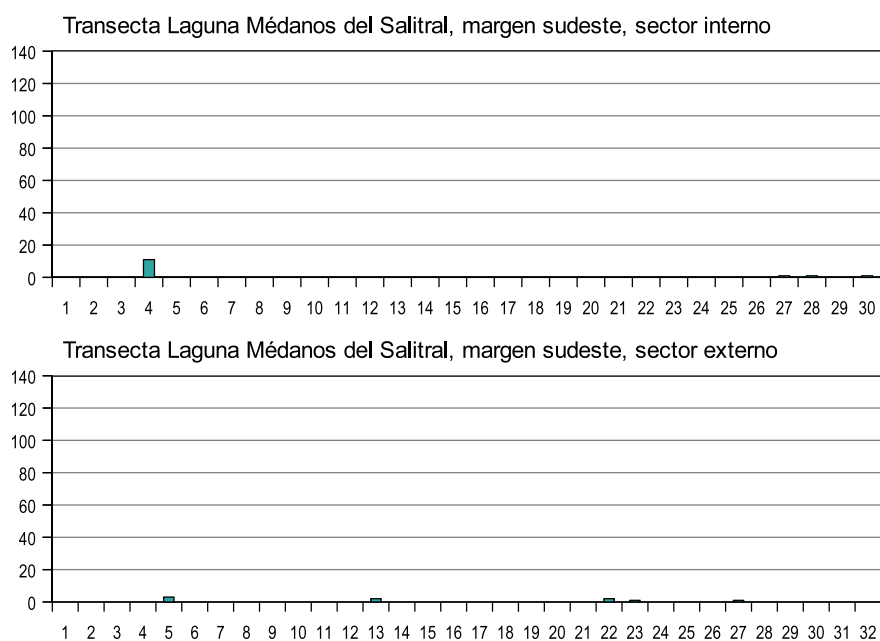


Figura 7.26. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas sudeste de la Laguna Médanos del salitral.

Las formas distribucionales registradas en las dos transectas también son similares, ya que presentan una configuración homogénea y dispersa a lo largo de las mismas (Figura 7.26), aunque en el sector interno se observa una concentración de 11 artefactos líticos en la UM 4 (Tabla 7.114 y 7.115). La densidad de restos arqueológicos está claramente vinculada a procesos de enterramiento y desentierro de materiales, probablemente vinculados con la pluma de viento de la laguna. En tal sentido, los hallazgos arqueológicos están claramente asociados a sectores sin cobertura eólica, en general cercanos a arbustos.

7.1.4.6. Los conjuntos artefactuales en la laguna Médanos del Salitral

Los conjuntos artefactuales de la transecta del sector interno de la margen noroeste de la laguna Médanos del Salitral es, como hemos visto, la que presenta las mayores frecuencias artefactuales, con un valor mucho más alto que el registrado en las demás transectas (Tabla 7.111).

Se registra una importante variabilidad de materias primas (Tabla 7.116), siendo las calcedonias las más abundantes (57,3 %), en general de buena calidad para la talla lítica (79 %; $n = 102$); en menor medida de muy buena calidad (13,9 %; $n = 18$), así como algunas pocas de regular calidad (5,4 %; $n = 7$). Dentro de esta materia prima la mayoría son del tipo opaco (89,1 %; $n = 115$) de colores diversos con una mejor representación de rocas de muy buena calidad para la talla; mientras que entre las traslúcidas están presentes en muy bajo porcentaje (10,9 %; $n = 14$), casi todas de buena calidad.

Las rocas basálticas son las materias primas que se presentan en segundo orden de frecuencia (19,1 %), todas de color negro de las que la gran mayoría son de regular calidad para la talla ($n = 41$), siendo las dos piezas restantes de buena calidad. En menores frecuencias se registran materias primas indeterminadas (4 %), predominando aquellos de regular calidad (55,5 %; $n = 5$) por sobre los de buena ($n = 4$). Las rocas cuarcíticas e ignimbríticas se recuperaron en menor porcentaje (3,5 %), predominando las de buena calidad en el primer caso y regular en el segundo. Las restantes materias primas están presentes en bajas frecuencias (5,7 % en total), como los ópalos que en su mayoría son de muy buena calidad; andesitas y areniscas de regular calidad y las obsidianas negras de excelente calidad para la talla.

Como se observa en la Tabla 7.116, en cuanto a las clases artefactuales, los productos de talla son los más abundantes (75,1 %), el conjunto instrumental proporcionalmente alto (19,6 %), y se recuperaron pocos núcleos a pesar de la alta frecuencia artefactual (5,3 %). Los núcleos son sólo de dos materias primas: calcedonias y rocas basálticas (Tabla 7.116). Recuperados en dos UM contiguas, la mayoría en la UM 22 ($n = 9$) y en menor medida en la UM 23 ($n = 3$). En ambos casos presentes en un porcentaje bajo del total de los conjuntos de cada materia prima (6,9 %). En su gran mayoría se trata de restos de núcleos ($n = 7$) de tamaños chicos ($n = 5$) medianos ($n = 6$) y grandes ($n = 1$, de roca basáltica de $69,4 \times 58,4 \times 38$ mm). Entre los de calcedonia se identificaron dos restos de núcleos chicos que remontan entre sí. Los núcleos de calcedonia presentan una importante variabilidad de tipos, casi exclusivamente no preparados, ya que se registraron poliédricos ($n = 5$), amorfos ($n = 2$) y discoidales y no determinados ($n = 1$). Mientras que los de rocas basálticas son todos no preparados, ya que corresponden a amorfo, lascas aisladas y poliédrico ($n = 1$ en cada caso).

El porcentaje de los desechos indiferenciados sobre el total de productos de talla es bajo (10,6 %), estando presentes en proporciones similares y bajas en los conjuntos líticos de aquellas materias primas en las que se los identificó (Tabla 7.117). Entre las calcedonias el porcentaje de lascas externas es del 17,9 %, principalmente lascas secundarias. Entre las internas se registró un alto porcentaje de hojas (14,1 %), aunque predominan las lascas angulares. En este conjunto se registra un índice de fragmentación medio, ya que 42 piezas se hallan fracturadas (53,8 %). El porcentaje de piezas que presentan corteza es relativamente alto (28,2 %; $n = 22$), en su mayoría presente de forma parcial, así como también escasa.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Núcleos	-	-	3	9	-	-	-	-	-	-	12
Productos de tala	3	2	38	88	7	10	7	7	2	5	169
Instrumentos	-	1	2	32	1	5	1	2	-	-	44
Total	3	3	43	129	8	15	8	9	2	5	225

Tabla 7.116. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta noroeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	-	1	5	10	-	1	-	-	-	1	18
L. primarias	-	-	3	4	-	-	-	-	-	1	8
L. secundarias	-	-	14	9	-	-	-	-	-	1	24
L. dorso natural	2	-	3	1	-	-	-	1	-	-	7
H. secundaria	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
L. arista simple	1	-	2	13	-	1	-	1	-	-	18
L. arista doble	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	4
L. angular	-	1	5	31	4	3	4	2	2	1	53
L. plana	-	-	1	6	-	-	-	1	-	1	9
L. no diferenciada	-	-	-	2	3	1	-	1	-	-	7
H. arista simple	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	4
H. arista doble	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	4
H. aristas múltiples	-	-	2	4	-	2	1	-	-	-	9
H. plana	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
H. no diferenciada	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Total	3	2	38	88	7	10	7	7	2	5	169

Tabla 7.117. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de tala en la transecta noroeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.

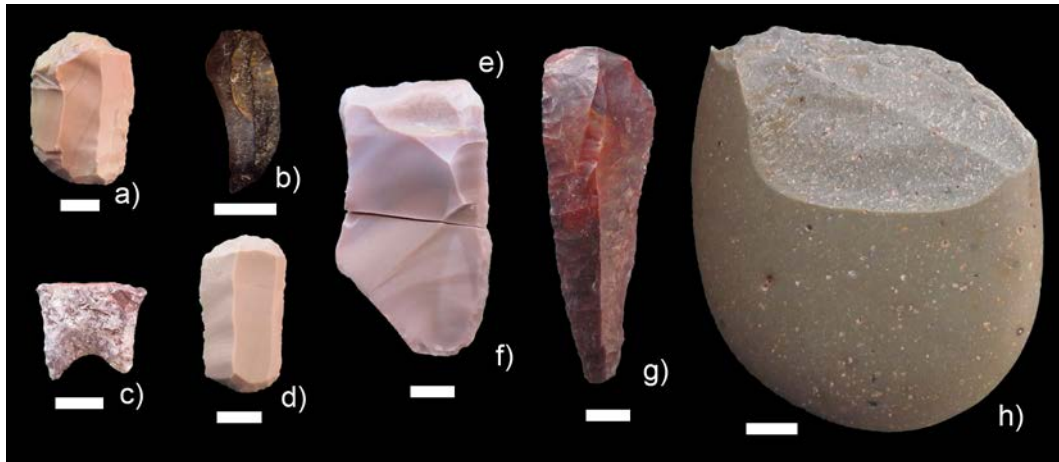


Figura 7.27. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la laguna Médanos del Salitral. a) S158-110; b) M67-6; c) S151-1; d) S151-106; e) S158-42; f) S158-80; g) M83-1; h) S153-1. La barra blanca equivale a 1 cm.

Los productos de talla de rocas basálticas siguen en orden de frecuencia a las calcedonias, entre los cuales se registra un alto porcentaje de lascas y hojas externas (66,6 %), a su vez el 72,7 % de los productos de talla presentan corteza en algún grado, en su mayoría parcial y abundante. Entre las lascas externas predominan las secundarias, mientras que entre las internas, la mayoría son lascas angulares (Tabla 7.117). El índice de fragmentación es medio (51,5 %).

Entre las dacitas no se presentan lascas externas, aunque el 22 % presenta corteza en forma escasa o parcial ($n = 1$ en cada caso); las lascas angulares son las más abundantes, seguidas por las hojas de aristas múltiples (Tabla 7.117); entre los productos de talla de esta materia prima, el 33,3 % se halla fracturado. En las cuarcitas tampoco se recuperaron lascas externas —y una sola presenta escasa corteza— siendo todas lascas angulares o no diferenciadas, en su mayoría fracturadas (71,4 %). Algo similar ocurre con respecto a los productos de talla de rocas ignimbríticas, ya que predominan las lascas internas angulares, y todas carecen de corteza; a su vez el conjunto tiene un índice de fragmentación de 57,1 %. Las materias primas indeterminadas presentan un porcentaje de lascas externas de 14,2 %, las restantes son de distintos tipos, de las cuales sólo una se halla entera, por lo que el índice de fragmentación es muy alto (85,7 %) y el 42,8 % presenta corteza de forma escasa o parcial ($n = 3$). El resto de las materias primas se hallan presentes en muy baja proporción (Tabla 7.117), en total suman el 4,4 %.

Los instrumentos recuperados en esta transecta son muy numerosos ($n = 44$), y representan el porcentaje más alto sobre el total de artefactos (19,5 %) de todas las transectas realizadas en esta laguna; a su vez presentan una importante variabilidad de clases artefactuales (Tabla 7.118). Entre éstos el porcentaje de instrumentos informales es bajo (11,3 %); compuestos por un chopper grande ($76,6 \times 64,8 \times 24,6$ mm) sobre un rodado de materia prima no identificable de color verde claro de regular calidad para la talla. Los demás instrumentos informales son lascas con retoques unificiales de distintas materias primas, en los que se emplearon formas bases como lascas angulares ($n = 2$); y una hoja de arista doble. En su gran mayoría se hallan fracturadas (66,6 %), y son de tamaños medianos ($n = 2$) y un fragmento grande.

<i>C. artefactual</i>	<i>Aren.</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuar.</i>	<i>Dac.</i>	<i>Ign.</i>	<i>Inde.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	–	2	–	–	–	–	2
Chopper	–	–	–	–	–	–	1	1
Denticulado	1	–	–	–	–	–	–	1
Indeterminado	–	–	1	–	1	–	–	2
Lasca con retoque	–	1	1	–	–	1	–	3
Perforador	–	–	1	–	–	–	–	1
Punta de proyectil	–	–	1	–	–	–	–	1
Raederas	–	–	4	1	4	–	–	9
Raspador	–	1	22	–	–	–	1	24
Total	1	2	32	1	5	1	2	44

Tabla 7.118. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta noroeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.

Se registran varios instrumentos bifaciales en este conjunto (13,6%; $n = 6$), entre ellos dos bifaces, dos raederas, un perforador y un pedúnculo de punta de proyectil; todos de calcedonias (Tabla 7.118). Uno de los bifaces que se halla entero tiene como forma base a una lasca angular, el otro se encuentra fracturado siendo la parte conservada la mitad derecha. El perforador se halla fracturado y se conserva la base o cuerpo del mismo, que es de tamaño muy chico. Además se recuperó un pedúnculo grande, espeso, de punta de proyectil cuyas dimensiones son $20,2 \times 22,93 \times 6,13$ mm, por lo que debe haber sido una pieza de gran tamaño. Mientras que las dos raederas recuperadas se hallan enteras; una de tamaño grande ($70,9 \times 30,55 \times 8,8$ mm) y otra de tamaño megaforma ($104,23 \times 36,56 \times 8,03$ mm) y morfología lanceolada, tallada con lascados paralelos muy profundos en una de sus caras y negativos de extracciones marginales en la otra de una calcedonia verde claro.

Entre los instrumentos unifaciales se recuperaron raederas ($n = 7$), en partes casi iguales de dacita y calcedonia; y de tamaños chicos salvo una pieza mediana y una grande. La mayoría se hallan fracturadas ($n = 5$), de las cuales, se registran dos grupos de dos piezas que remontan entre sí, con fracturas transversales que pueden ser asociadas a pisoteo de animales. Las formas base son lascas con dorso natural, angular, plana y lascas y hojas no diferenciadas.

En cuanto a los raspadores —que representan el 54,5 % del total de instrumentos— la gran mayoría son de calcedonia, siendo los restantes de rocas basálticas e indeterminadas (Tabla 7.118). Entre éstos se registran raspadores frontales ($n = 19$); así como raspadores dobles ($n = 4$) y uno fronto-lateral. La mitad se hallan fracturados (50%); y en su gran mayoría son de tamaños de chicos ($n = 12$). Por último, se recuperó también un denticulado entero de arenisca marrón de buena calidad sobre una lasca angular de mediano tamaño.

En la transecta realizado en la parte exterior de la margen noroeste observamos que predominan ampliamente los productos de talla (82,9%), la proporción más alta registrada en esta laguna. Los instrumentos se presentan en un porcentaje bajo (10,6%) y los núcleos están representados sólo por tres artefactos (6,3%; Tabla 7.119). En cuanto a las materias primas también se registra una importante variedad a pesar de la baja frecuencia artefactual, aunque la mayoría se encuentra en bajas frecuencias (Tabla 7.119). Las rocas basálticas son las más abundantes (40,4%), lo que diferencia esta transecta de la gran mayoría de las realizadas, en las que suelen predomi-

nar las calcedonias, las que en ésta transecta representan el 36,1 % de los artefactos. Las primeras son todas de regular calidad para la talla; mientras que entre las segundas se registran mayoría de buena calidad ($n = 17$) y pocas de muy buena calidad para la talla ($n = 2$); en esta materia prima se registran escasas piezas del tipo traslúcido (17,6%; $n = 3$). El resto de las materias primas se presentan en menores proporciones, como las obsidianas de excelente calidad (8,5 %); dacitas mayormente de buena calidad (6,3 %); andesitas y cuarcitas de regular calidad (4,2 % cada una).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andes.</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuar.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obs.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	2	–	–	–	–	3
Productos de talla	1	16	13	2	3	4	39
Instrumentos	–	1	4	–	–	–	5
Total	2	19	17	2	3	4	47

Tabla 7.119. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta noroeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.

Se recuperaron tres restos de núcleos, dos no preparados de roca basáltica —uno amorfo y el otro con lascados aislados— de tamaño mediano y abundante corteza; y uno poliédrico de andesita de tamaño muy grande ($92 \times 64, 1 \times 40$ mm) que presentaba muy abundante corteza.

Entre los productos de talla de rocas basálticas se registró un número alto de lascas externas (68,7%), en su mayoría con dorso natural. Entre las internas se recuperaron tres lascas angulares, así como lascas y hojas de arista simple (Tabla 7.120). El índice de fragmentación de este conjunto es medio (43,7%; $n = 7$). La gran mayoría de los artefactos de rocas basálticas presenta corteza (93,7%; $n = 15$), principalmente en forma parcial. En cuanto a los artefactos de calcedonia, se registra una sola lasca externa secundaria de descortezamiento (7,6%); entre las internas predominan las lascas de arista doble y las angulares. El índice de fragmentación registrado entre las calcedonias es medio (46,1 %). Se recuperaron también cuatro lascas internas de obsidiana, de las cuales sólo una se encuentra fracturada (25%); así como también lascas internas de dacita y cuarcita; y una lasca externa de andesita; todas estas enteras (Tabla 7.120).

<i>C. artefactual</i>		<i>Andes.</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuar.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obs.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. primarias	–	3	–	–	–	–	3
	L. secundarias	1	2	1	–	–	–	4
	L. dorso natural	–	6	–	–	–	–	6
Internas	L. arista simple	–	1	2	1	–	–	4
	L. arista doble	–	–	4	–	–	–	4
	L. angular	–	3	3	1	–	1	8
	L. plana	–	–	–	–	2	–	2
	L. flanco núcleo	–	–	–	–	1	–	1
	L. no diferenciada	–	–	1	–	–	–	1
	H. arista simple	–	1	–	–	–	1	2
	H. arista doble	–	–	1	–	–	1	2
	H. aristas múltiples	–	–	1	–	–	1	2
	Total	1	16	13	2	3	4	39

Tabla 7.120. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta noroeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.

<i>C. artefactual</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Chopper	1	–	1
Raedera	–	2	2
Raspador	–	2	2
Total	1	4	5

Tabla 7.121. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta noroeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.

Entre los instrumentos se registró un chopper de basalto de tamaño grande ($70 \times 54 \times 31$ mm) con abundante corteza. Entre los formales se recuperaron dos fragmentos distales de raederas, una de ellas doble de tamaño chico y la otra mediana. También se recuperaron dos raspadores frontales de calcedonia, uno entero y un fragmento, de calcedonia de tamaño chico (Tabla 7.121).

Como ya dijimos, en las transectas de la margen sudeste la frecuencia artefactual es baja, recuperándose muy pocas piezas en cada una de estas (Tabla 7.111). La transecta realizada en el sector interno es la que presenta la mayor cantidad de artefactos. Se registraron principalmente productos de talla (78,5%), y el resto de las piezas son núcleos (21,5%). Predominan las rocas basálticas (64,2%) por sobre las demás materias primas, siendo notable la baja proporción de calcedonias (14,2%; Tabla 7.122).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesitas</i>	<i>Basálticas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Núcleos	2	–	–	1	3
Productos de talla	–	9	2	–	11
Total	2	9	2	1	14

Tabla 7.122. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sudeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.

Se recuperó un resto de núcleo discoidal de tamaño muy grande de andesita de color verde claro y abundante corteza ($95,25 \times 69 \times 45,1$ mm), así como otro poliédrico de la misma materia prima de color azul oscuro con corteza parcial ($83,07 \times 76,5 \times 72,19$ mm) que podría tratarse de una preforma de bola de boleadora. El último núcleo es poliédrico, de dacita con parcial corteza de tamaño megaforma de color marrón muy claro ($117,76 \times 63,5 \times 54,73$ mm).

<i>C. artefactual</i>		<i>Basálticas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Externas	L. primarias	1	–	1
	L. secundarias	2	–	2
	H. dorso natural	1	–	1
Internas	L. arista simple	–	1	1
	L. angular	2	1	3
	L. no diferenciada	2	–	2
	H. arista simple	1	–	1
Total		9	2	11

Tabla 7.123. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta sudeste, sector interno, de la laguna Médanos del Salitral.

Entre los productos de talla de las rocas basálticas se registra un porcentaje alto de lascas externas (44,4%), el mismo porcentaje de lascas con presencia de corteza. Entre las internas se

registraron lascas angulares y no diferenciadas, y una de arista simple. La mayor parte de éstos se hallan fracturados (77,7%; $n = 7$). Los dos productos de talla de calcedonia son lascas internas con un índice de fragmentación es del 50 % y ausencia de corteza (Tabla 7.123).

Por último, en la transecta del sector externo, a diferencia de la anterior, se registró un porcentaje alto de instrumentos (33,3 %) y se recuperó un resto de núcleo (11,1 %). A su vez, la materia prima más representada son las calcedonias (55,6 %), y las rocas basálticas e indeterminadas se encuentran en igual proporción (22,2 % en cada caso; Tabla 7.124). El único resto de núcleo es un fragmento de núcleo discoidal de roca basáltica con parcial corteza, de regular calidad para la talla y tamaño mediano.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Indeterminadas</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	–	1
Productos de talla	1	3	2	6
Instrumentos	–	2	–	2
Total	2	5	2	9

Tabla 7.124. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta sudeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. primarias	–	–	1	1
Internas	L. arista simple	–	2	–	2
	L. angular	–	–	1	1
	L. no diferenciada	1	–	–	1
	H. aristas múltiples	–	1	–	1
Total		1	3	2	6

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoque	1	1
Raedera	1	1
Total	2	2

(b) Instrumentos.

Tabla 7.125. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta sudeste, sector externo, de la laguna Médanos del Salitral.

Entre los productos de talla se registran únicamente lascas y hojas internas de calcedonia (Tabla 7.125a), de los cuales sólo una pieza se halla fracturada por lo que el índice de fragmentación es del 33,3 %. Entre las materias primas indeterminadas se registra una externa y una interna, ambas enteras. Por último, la única lasca de roca basáltica es del tipo no diferenciada y se halla fracturada. Entre los instrumentos se registra un fragmento mediano de lasca secundaria con retoques unifaciales y una raedera doble unifacial manufacturada sobre una hoja de arista simple de tamaño grande ($72,8 \times 24,39 \times 8,1$ mm); ambos instrumentos de calcedonia (Tabla 7.125b).

El tamaño de los productos de talla de todas las transectas realizadas en la laguna Médanos del Salitral (Tabla 7.126) presenta rangos muy similares entre sí, con un claro predominio de tamaños chicos. Sólo entre las dacitas y rocas indeterminadas existen piezas muy chicas en porcentajes significativos, aunque si lo comparamos con las piezas enteras su representación disminuye notablemente. A su vez, las rocas indeterminadas, basálticas, andesitas, cuarcitas y ópalos son las que presentan mayores porcentajes de piezas medianas, tanto en el total de artefactos como en las enteras. En términos generales, si vemos los promedios de largo, constatamos que las piezas

<i>Tamaño</i>	<i>Andes.</i>	<i>Aren.</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuarc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	–	3,1 %	19,8 %	–	23,1 %	–	–	–	12,4 %
	Chico	75 %	100 %	59,4 %	68,9 %	33,3 %	53,8 %	57,1 %	33,3 %	83,3 %	80 %
	Mediano	25 %	–	35,9 %	9,4 %	66,7 %	23,1 %	42,9 %	33,3 %	16,7 %	20 %
	Grande	–	–	1,6 %	0,9 %	–	–	–	11,1 %	–	–
Enteros	Muy grande	–	–	–	0,9 %	–	–	–	–	–	0,4 %
	Total	4	2	64	106	9	13	7	9	6	5
	Muy chico	–	–	3,7 %	15,2 %	–	11,1 %	–	–	–	–
	Chico	75 %	–	48,1 %	67,4 %	–	55,6 %	33,3 %	–	80 %	50 %
Enteros	Mediano	25 %	–	44,4 %	13,0 %	100 %	33,3 %	66,7 %	66,7 %	20 %	50 %
	Grande	–	–	3,7 %	2,2 %	–	–	–	33,3 %	–	–
	Muy grande	–	–	–	2,2 %	–	–	–	–	–	–
	$\bar{x} \pm s$	38,6 \pm 9,4	–	38,3 \pm 10,7	33,3 \pm 14,9	46,3 \pm 6,1	32,3 \pm 15,0	37,1 \pm 8,1	55,5 \pm 17,7	32,7 \pm 6,8	35,0 \pm 17,5
Total	4	–	27	46	4	9	3	3	5	2	103

Tabla 7.126. Tamaño de todos los productos de talla de las transectas de la laguna Médanos del Salitral.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Avenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>
Ausente	25 %	100 %	20,3 %	76 %	88,9 %	75 %	100 %	55,6 %	83,3 %	50 %
Escasa	–	–	23,7 %	5,2 %	11,1 %	16,7 %	–	22,2 %	16,7 %	–
Parcial	75 %	–	37,3 %	13,5 %	–	8,3 %	–	11,1 %	–	25 %
Abundante	–	–	18,6 %	3,1 %	–	–	–	11,1 %	–	–
Muy abundante	–	–	–	2,1 %	–	–	–	–	–	–
Total	4	1	59	96	9	12	7	9	6	4

Tabla 7.127. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la laguna Médanos del Salitral.

de esta laguna son de mayores tamaños que en la laguna Sur de Cabo Blanco y que en el cañadón La Estrella, el cual desemboca en el extremo sur de la laguna.

En cuanto a la presencia de corteza se observan en el conjunto valores muy bajos de piezas sin corteza (Tabla 7.127). Entre las calcedonias se registra un porcentaje más alto con corteza que en otras geoformas relevadas. Esta tendencia también se registra entre otras materias primas, como las rocas basálticas, en las cuales el 80 % tiene corteza en algún grado. Algo similar se registra entre las andesitas y en menor medida las rocas indeterminadas, entre las que aproximadamente la mitad tienen corteza. En menor medida se registran las demás materias primas —cuarcita, dacita y obsidiana— que presentan corteza en porcentajes inferiores al 25 %, o en su totalidad carecen de la misma —arenisca e ignimbrita—.

7.1.4.7. Información arqueológica fuera de las transectas de las lagunas

En la Tabla 7.128 se presenta la información arqueológica disponible en las cercanías de las lagunas de Cabo Blanco. En esta Tabla se presentan tanto información proveniente de trabajos de investigación realizados previamente (como Médanos del Salitral y La Porteña), así como varios resultados de las prospecciones asistemáticas realizadas, sobre todo en la laguna Sur de Cabo Blanco. Como se observa en estos *loci* se registra una importante variabilidad de artefactos, algo similar a lo observado en los resultados de las transectas. En la Figura 6.4 se ubican los sitios y/o *loci* en el mapa del sector Cabo Blanco.

Tabla 7.128. Información arqueológica descrita en la costa del sector Cabo Blanco (para su ubicación ver Figura 6.4).

Sitio y/o locus	Ubicación y observaciones	Artefactos líticos	Fauna	Referencia
Laguna del Telégrafo	En la laguna Sur de Cabo Blanco, sobre sedimento arcilloso; pequeña lente de valvas en estratigrafía, fechada en 2380 ± 60 años AP (LP-1677)	Gran cantidad de productos de talla de calcedonia, gran variabilidad de materias primas (entre ellos 10 piezas de obsidiana). Un cepillo grande y un nudo de cuero (Figura 7.28)	Gran cantidad de fragmentos de huesos (cormoranes, guanaco, peces y pinnípedos); moluscos (mejillones y cholgaz, en menor medida lapas, mejillones y <i>Adelomelon ferrusaccii</i> entre otras	Ciampagna <i>et al.</i> 2006; Trola <i>et al.</i> 2007
Las Astillas	A 15 m al sur del sitio anterior, <i>locus</i> en superficie sobre sedimento arcilloso	Productos de talla	Gran cantidad de astillas de hueso de guanaco muy meteorizadas	Inédito
Cormorán Quemado	Sitio extenso en el extremo sur de la laguna Sur de Cabo Blanco (a 5 km del peñón), sobre sedimento arcilloso	8 puntas de proyectil (casi todas fragmentadas), 5 fragmentos de cerámica, 4 puntas destacadas, 2 perforadores, varias conanas, entre otros; 23 productos de talla, principalmente de calcedonia	En superficie y en estratigrafía huesos de cormorán quemados; 54 fragmentos de valvas de mejillon, 27 de mejillines, 7 de cholgaz y 3 de lapas, concentrados en sectores muy acotados	Inédito
Médanos del Salitral	Pequeñas concentraciones, aparentemente discontinuas de restos arqueológicos	Artefactos líticos y fragmentos de cerámica	Predominio de guanaco, aunque también se recuperaron dos huesos de pingüino y valvas de moluscos	Moreno 2009; Moreno <i>et al.</i> 2004

Continúa en la pagina siguiente

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Punta Guzmán 1	Sitio de baja densidad sobre una pequeña laguna temporal	Puntas de proyectil triangulares pedunculadas	Sin datos	Moreno 2009
Punta Guzmán 3	Sitio en el borde de una laguna sin agua	Pequeña concentración de material lítico	Sin datos	Moreno 2009
La Portaña 1-5	5 sitios en el borde de dicha laguna	Materiales líticos, tres de los sitios con cerámicas	Ausencia de moluscos a pesar de hallarse cerca de la costa	Moreno 2009
La Encajada	Sitio muy extenso, superficial, entre la desembocadura del cañadón La Estrella y laguna Médanos del Salitral	Gran cantidad de raspadores, raederos, percutores, conanas, un yunque (Figura 7.29a), un rodado grabado fracturado en dos (Figura 7.29b)	Restos óseos de guanaco (falanges, diente, indeterminados); algunos quemados; fragmentos de valvas de <i>Nacella magellanica</i> y <i>Adelomelon</i> sp.	Inédito
Laguna de los Patos M191	Sitio chico, sobre sedimento eólico suelto, entre la primera y la segunda laguna de Los Patos	Varios artefactos líticos, productos de talla y una raedera	No se registró	Inédito
La Cárcava	Al norte de la laguna Sur de Cabo Blanco, lente carbonosa en estratigrafía a 35 cm de profundidad, en sedimento arcilloso muy duro	32 productos de talla, principalmente de calcedonia, en muy baja cantidad sílices, basalto, cuarcita, sedimentaria y obsidiana. Un raspador de calcedonia	Astillas óseas indeterminadas	Inédito



Figura 7.28. Nudo de cuero recuperado en el sitio Laguna del Telégrafo.

7.1.4.8. Tendencias generales en las lagunas del sector Cabo Blanco

Como hemos visto, las lagunas relevadas en el sector de Cabo Blanco presentan una importante variabilidad arqueológica, probablemente relacionada con las variaciones entre los distintos tipos de lagunas muestreadas. Entre éstas se registran dos extremos en cuanto a evidencias de ocupaciones, ya que por un lado la laguna de Los Patos presenta una densidad muy baja y un promedio de UM sin hallazgos muy alto; y en el otro extremo se halla la laguna Sur de Cabo Blanco, la cual



(a) Yunque.



(b) Rodado fracturado con marcas en ángulos rectos.

Figura 7.29. Imagen de piezas registradas en el *locus* La Encajada en la laguna Médanos del Salitral.

presenta densidades muy altas y una distribución de los restos arqueológicos prácticamente continua a lo largo de sus bordes.

Los procesos de alteración del registro arqueológico —tanto naturales como antrópicos— son también muy variables entre las lagunas. En cuanto a la alteración por parte del hombre, sin duda la laguna Sur de Cabo Blanco ha sido sometida a un intenso saqueo por parte de coleccionistas. La intensidad disminuiría en un vector norte-sur, a medida que aumenta la distancia al tómbolo y a los caminos existentes. En esta laguna hay que sumar los procesos de alteración del registro vinculados con el lavado de suelos y la escorrentía superficial. La cubierta sedimentaria de tipo arcillosa es muy resistente a la erosión cuando se halla protegida por la vegetación, en su mayoría de tipo achaparrada. Esto produce, cuando la cubierta es afectada por ejemplo por el sobrepastoreo —como es el caso de buena parte de la vegetación del sector— un movimiento de los materiales hacia los fondos de lagunas, casi siempre sin presencia de agua, en los cuales se observa una dispersión superficial de restos líticos retransportados. En la laguna Médanos del Salitral existe un fuerte proceso de entierro y desentierro de materiales producto del redepósito de arcillas transportadas por el viento desde el interior de la laguna seca hacia la pluma del viento ubicada al este. Es posible que en esta zona cerca de la laguna existan materiales en estratigrafía en lugares donde los médanos aún no se han deflacionado.

Las alteraciones antrópicas en las lagunas Médanos del Salitral y de Los Patos deben ser escasas y puntuales, en especial si las comparamos con la laguna Sur de Cabo Blanco. En Médanos del Salitral, la zona de la laguna que presentó mayores evidencias arqueológicas, corresponde a la que se halla más alejada de los caminos existentes, por lo que acceder a la misma es dificultoso. En esta laguna, los procesos de alteración se hallan vinculados fuertemente con la erosión eólica, que tapa y descubre sucesivamente el sector ubicado al este de la misma. Como se describe en la sección *Información arqueológica fuera de las transectas de las lagunas* J. E. Moreno registró la presencia de restos arqueológicos expuestos poco antes —a juzgar por el buen estado de conservación y presencia de restos óseos articulados— como producto de la deflación de los médanos (Moreno, 2009; Moreno *et al.*, 2004). Este fenómeno erosivo se registra principalmente

en las transectas ubicadas al sudeste, mientras que en las restantes la alteración se vincula con la presencia de materiales en el borde de la laguna, afectados por la escorrentía superficial. Los procesos de alteración del registro arqueológico en la laguna de Los Patos adquieren una mayor complejidad, producto de la existencia de una costra salina de varios cm de espesor y hasta 100 m desde el borde de la laguna. Desconocemos la dinámica y la antigüedad de este rasgo —aunque sin duda es posterior a la formación del albardón, y por lo tanto posterior a la estabilización del nivel del mar hace aproximadamente 4.000 años (Iantanos *et al.* 2009)—, se observa en la parte externa que la costa se halla cubierta por sedimentos eólicos.

La laguna de Los Patos presentó muy escasos restos artefactuales: un producto de talla y una raedera distribuidas en distintas UM de la transecta realizada en la parte exterior, mientras que la interna no brindó materiales. Este espacio, que se ubica muy cerca de la costa y a corta distancia del tómbolo, habría sido un lugar escasamente utilizado. Sin duda el agua acumulada en la laguna —que en realidad es una albufera— no es apta para el consumo, en consecuencia no habría actuado como un atractor para las poblaciones humanas o para cazar animales que se acerquen a abreviar. La costra salina —de varios cm de espesor— que cubre el borde de la laguna hasta más de 100 m del límite del agua actual, hace que sea un espacio poco apto para el asentamiento humano. La excepción la constituye la lengua de tierra que separa la primera y segunda laguna, en donde se registró un desecho de talla —no obstante en las cercanías y por fuera de la transecta— se identificó un *locus* arqueológico con presencia de restos líticos (Tabla 7.128).

La laguna Sur de Cabo Blanco presenta en su mayoría formas distribucionales heterogéneas de muy alta densidad artefactual, diferenciándose la transecta de la margen oeste por tener una distribución homogénea, y de alta densidad. Presentan todas las transectas valores muy similares de UM sin hallazgos y gran cantidad de UM con restos arqueológicos contiguas entre sí, por lo que más allá de las diferencias en la densidad y distribución de los materiales, la imagen del paisaje arqueológico que surge de las transectas realizadas en esta geoforma es la de una distribución prácticamente continua del registro arqueológico. Este tipo de distribución podría ser el producto de una redundancia ocupacional muy alta, ésta se habría dado en toda la laguna pues no se registraron grandes diferencias en la densidad a lo largo del eje norte-sur de la laguna. Tal vez las ocupaciones se habrían ido desarrollando en un vector sur-norte a medida que este espacio iba separándose del mar, transformándose de una planicie de mareas activa a cuerpo lagunar (Iantanos *et al.* 2009).

En esta geoforma se excavó el sitio Laguna del Telégrafo, ubicado aproximadamente en el primer tercio de la laguna, asociado a un fechado radiocarbónico sobre carbones vegetales que arrojó una antigüedad de 2380 ± 60 años AP (LP-1677), indicando una cronología mínima en la cual la laguna había dejado de ser una planicie de marea activa (Iantanos *et al.* 2009), quedando separada del mar por los cordones litorales ubicados al este, entre la laguna y el mar.

Si observamos en la Tabla 7.129 el ranking de clases recuperadas en las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco, observamos que se registra una riqueza de clases muy alta; predominando ampliamente los productos de talla, principalmente internos y en menor medida externos. Estos son seguidos por raspadores y núcleos, presentes en muy bajos porcentajes si bien se hallan en frecuencias muy altas. Esto es producto de la gran cantidad de productos de talla —y por lo tanto sobrerrepresentación porcentual—, que si sumamos los desechos indiferenciados, externos e

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	739 (67%)
2	P. talla externos	164 (14,9%)
3	Raspadores	73 (6,6%)
4	Núcleos	49 (4,4%)
5	L. con retoques	23 (2,1%)
6	Raederas	21 (1,9%)
7	Inst. indet.	12 (1,1%)
8	Denticulados	10 (0,9%)
9	Bifaces	6 (0,5%)
10	Conanas	2 (0,2%)
11	Cepillo	1 (0,1%)
	Muesca	1 (0,1%)
	Piedra termófera	1 (0,1%)
	Punta de proyectil	1 (0,1%)
Riqueza	14	–

Tabla 7.129. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Sur de Cabo Blanco.

internos suman en total 1.084 artefactos líticos. Estos valores indican una fuerte señal arqueológica de actividades de talla muy intensas en el espacio de la laguna.

En la Tabla 7.130 vemos que entre las calcedonias —que representan la gran mayoría de los productos de talla— los raspadores se ubican en el segundo puesto del ranking, seguidos por los productos de talla externos; mientras que los núcleos se ubican en un puesto bajo, ocupando las lascas con retoques y las raederas puestos más altos en el ranking; por debajo se ubican varios tipos distintos de instrumentos formales. Entre las dacitas se registra una mejor posición de los núcleos y presencia de instrumentos formales en los últimos puestos del ranking. Entre las andesitas, rocas basálticas, cuarcitas, indeterminadas y las agrupadas en la categoría otras materias primas se presentan en los primeros puestos artefactos vinculados con las etapas de desbaste de núcleos; así como muy pocos otros artefactos, en general instrumentos informales como lascas con retoques, cepillos o conanas. Entre estas materias primas se destacan las cuarcitas provenientes del peñon, en las cuales se registró un alto número de núcleos, casi la misma cantidad que de productos de talla externos.

Los tamaños de las piezas tienden a ser muy chicos entre la mayoría de las materias primas si los comparamos con otras geoformas o unidades del paisaje aledaños, como el tómbolo de Cabo Blanco, el flanco de meseta e incluso la laguna Médanos del Salitral. Además se presentan valores muy altos de piezas sin corteza, y una gran variedad de tipos de productos de talla internos, entre ellos de reactivación de núcleos. Esto, junto con una mayoría de núcleos de tamaños chicos y gran cantidad de núcleos agotados estarían indicando que en torno a la laguna Sur de Cabo Blanco se llevaron a cabo actividades de talla de etapas o estadios intermedios de la secuencia de producción, a partir de núcleos ya preparados, que habrían sido ingresados a esta laguna. Se habrían extraído lascas, reactivándose los núcleos para su aprovechamiento intensivo y realizándose la reactivación y talla de instrumentos. Entre los instrumentos se destacan los bifaces ubicados en un puesto relativamente alto —en su mayoría fracturados y que podrían tratarse de preformas—, también

<i>Puesto</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Otras^a</i>
1	P. talla ext.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2	P. talla int.	P. talla ext.	Raspadores	P. talla ext.	P. talla ext.	Núcleos	P. talla ext.	P. talla ext.
3	Núcleos	Núcleos	P. talla externos	Núcleos	Nucleos y raederas	P. talla externos	L. con retoques	Núcleos
4	Conana	L. con retoques	L. con retoques	Muesca y raedera	Raspadores	Cepillo y conana	Inst. indet.	Bifaz y p. termófera
5			Raederas		Bifaz, denticulado y l. con retoque			
6			Núcleos					
7			Inst. indet.					
8			Denticulados					
9			Bifaces					
10			P. proyectil					
Riqueza	4	4	10	5	8	5	4	5

^a Arenisca, ignimbrita, ópalo y riolita.

Tabla 7.130. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la laguna sur de Cabo Blanco.

se recuperó un pedúnculo de punta de proyectil. Esta tendencia se evidencia no sólo para las materias primas de buena a excelente calidad para la talla —como las calcedonias y obsidianas— sino también entre las cuarcitas, muy probablemente provenientes del peñón. Se apartan de estas tendencias las dacitas, cuyos tamaños son mayores que en el tómbolo ubicado inmediatamente al norte, y las obsidianas, las cuales presentan corteza en un porcentaje muy alto, lo que podría estar indicando el trabajo intensivo de esta materia prima a partir de nódulos o rodados en estadíos más bajos de reducción. Sólo a dos¹³ de las 28 piezas de obsidiana recuperadas en las transectas de esta geoforma se les realizaron análisis químicos para conocer su procedencia, resultando una de ellas de la variedad PDA1 y la otra PDA2, ambas provenientes de Pampa del Asador (Stern, com. pers.), lo que estaría indicando su procedencia alóctona (Stern 1999; Molinari y Espinosa 1999). Las restantes piezas presentan similares características macroscópicas, por lo que también habrían provenido de Pampa del Asador. Los nódulos de esta materia prima habrían ingresado a este sector probablemente por medio de intercambio o aprovisionamiento indirecto, aunque esta segunda opción es menos probable, ya que la fuente de origen se halla a más de 400 km en línea recta.

En forma de hallazgos aislados se registraron clases que constituyen el común denominador del registro arqueológico de la laguna: productos de talla internos, externos y raspadores; aunque hay que tener en consideración que en este contexto de alta a muy alta densidad artefactual sólo se registraron 7 artefactos (el 0,5 % del total) en forma de hallazgos aislados, mientras que el 17 % se recuperó en concentraciones y el 82,5 % en sitios ($n = 217$ y 1.060 respectivamente). En las concentraciones y sitios el conjunto instrumental es muy variado, destacándose la gran canti-

¹³ Corresponden a una lasca angular (M253-4) y un fragmento de lasca indeterminado (M240-1).

dad de denticulados. También se destacan otros instrumentos que no suelen ser recuperados en la zona, como conanas, piedras termóferas, y cepillos, todos instrumentos que se registran exclusivamente en sitios, es decir, en conjuntos con más de 25 artefactos líticos (Tabla 7.131) y se asocian a ocupaciones de campamentos base, e incluso algunos —como las conanas— al acondicionamiento del espacio y a una planificación para realizar reocupaciones del mismo espacio o a ocupaciones de larga duración. En las concentraciones se registra una tendencia similar de clases artefactuales, aunque con una menor riqueza de tipos y ausencia de las clases asociadas a ocupaciones más densas o prolongadas; lo que podría ser un efecto del tamaño de la muestra.

Puesto	Hallazgos aislados	Concentraciones	Sitios
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	Raederas	P. talla externos	P. talla externo
3	Núcleo	Raspadores	Raspadores
4		Núcleos	Núcleos
5		Raederas	L. con retoque
6		L. con retoque e inst. indet.	Raederas
7		Denticulados	Inst. indet.
8		Bifaces	Denticulados
9		Muesca	Bifaces
10			Conanas
11			P. de proyectil, cepillo y p. termófera
Riqueza	3	10	13

Tabla 7.131. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna sur de Cabo Blanco.

Como se presenta en la sección *Información arqueológica fuera de las transectas de las lagunas*, en los bordes de esta laguna se registraron varios *loci*: Laguna del Telégrafo (en parte ya descrito varios párrafos más arriba); Las Astillas y Cormorán Quemado. El primero se trata de una pequeña lente de valvas en estratigrafía de menos de 10 cm de espesor, de forma circular en planta y sólo un 1 m de diámetro que tenía una altísima densidad de restos arqueológicos¹⁴. Debido a las características del conjunto arqueológico podría tratarse de un pequeño basurero dentro de un contexto doméstico que implicaría un uso planificado del espacio a nivel intrasitio. Se ha postulado que se trata de un basurero porque en una superficie muy pequeña se registra una muy alta densidad de restos arqueológicos muy diversos, como artefactos líticos, restos óseos y malacológicos, así como un nudo de cuero (Figura 7.28). La integridad del registro arqueológico era muy buena, ya que se identificaron restos óseos y un artefacto lítico fracturados *in situ*, probablemente por presión. A continuación se brinda una breve caracterización del conjunto arqueológico registrado: la densidad de restos líticos es de 132 artefactos por m² ($n = 265$), todos, salvo un cepillo, productos de talla; gran variabilidad de materias primas (andesita, arenisca, rocas basálticas, calcedonia, cuarcita, dacita, ignimbrita, obsidiana, ópalo, riolita y rocas silíceas); una densidad de elementos óseos de 258 por m² ($n = 516$); una gran variabilidad de especies presentes que se pudieron identificar en el conjunto óseo (cormoranes, guanaco, pinnípedos, Dasipodidae,

¹⁴ Los datos de densidad que se brindan a continuación se calculan a partir de la superficie excavada, pero por fuera de la lente de valvas no se recuperó ningún resto arqueológico, por lo que la densidad real sería aún mayor, ya que todos los hallazgos se circunscriben a la lente de valvas, cuya superficie es menor a 1 m².

merluza); una densidad de restos malacológicos de 399 valvas por m² ($n = 799$); gran variabilidad de especies de moluscos (lapas, mejillones, cholgas, mejillines, *Crepidula dilatata*, *Trophon geversianus*, *Adelomelon ferrussacci*, *Lottia* sp. y *Iothia coppingeri*) y *Balanus* sp. Las Astillas es un *locus* subsuperficial a 15 m al sur del anterior, en el que se registró una gran cantidad de restos óseos de guanaco y artefactos líticos. El *locus* Cormorán Quemado se ubica cerca del extremo sur de esta laguna, se trata de un *locus* subsuperficial en el que se registró la presencia de valvas marinas de lapas, mejillones y cholgas —probablemente provenientes del peñón a 5 km al norte que es la única fuente potencial de moluscos—; éstos se hallaban en zonas puntuales del *locus*, en pequeñas concentraciones de aproximadamente 30 cm de diámetro y a pocos cm de profundidad. También se recuperaron 8 puntas de proyectil, varias de ellas muy chicas y la mayoría fracturadas; 5 tiestos cerámicos muy chicos, junto con varias puntas destacadas, perforadores, y conanas. Se registraron dos fogones en cubeta de 20 de diámetro por 10 cm de profundidad, con una gran cantidad de restos antracológicos.

Estos *loci* refuerzan la interpretación de un uso residencial de la laguna, con prácticas de acondicionamiento del espacio como la presencia de conanas y tiestos cerámicos, por lo que es posible postular una redundancia de ocupaciones al menos desde hace 2.380 años hasta momentos más tardíos, probablemente posteriores a 1.000 años AP de acuerdo a estimaciones generales sobre la presencia de cerámica en la Costa Norte de Santa Cruz (Castro *et al.* 2007a; Moreno y Videla 2008).

El registro arqueológico de la laguna Médanos del Salitral presenta diferencias notables con respecto a la laguna Sur de Cabo Blanco. Como hemos visto, las transectas realizadas en las márgenes noroeste presentan distribuciones heterogéneas de materiales, con muy claras concentraciones, la interna en el extremo sudoeste de la transecta; y la externa en la parte norte. Aunque de éstas, se destaca la interna, con una muy alta frecuencia artefactual en las últimas UM; el resto de la transecta presenta una distribución homogénea de baja densidad; muy similar a la registrada en las transectas de la margen sudeste. Las evidencias más fuertes de ocupaciones se registran principalmente en la zona de contacto entre la laguna y el cañadón La Estrella y en menor medida, al norte cerca de la zona en la cual E. Moreno identificó varios sitios superficiales (Moreno 2009; Moreno *et al.* 2004). El resto de la laguna presenta muy escasas evidencias de ocupaciones, en general, de baja intensidad.

En cuanto a la estructura de los conjuntos artefactuales (Tabla 7.132) observamos que se registra una alta riqueza y, en términos generales, la misma tendencia registrada en la laguna Sur de Cabo Blanco, esto es: los primeros puestos ocupados por los productos de talla, seguidos por raspadores y núcleos, luego por una variedad de instrumentos formales e informales. Pero también se registran algunas diferencias, principalmente una menor proporción de productos de talla —y entre éstos una menor proporción de los internos y mayor de los externos—, lo que lleva a una representación porcentual mayor de instrumentos y núcleos.

Se observan diferencias también en cuanto a los rankings de clases según la categorización de las UM basadas en las frecuencias artefactuales (Tabla 7.133); en este caso se observa una mayor incidencia de instrumentos formales en los hallazgos aislados, predominando los productos de talla internos. En las concentraciones, los productos de talla se presentan en una proporción mayor (78 %) que en los sitios (74 %); y en estos últimos se registra una mayor riqueza de tipos

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	148 (53,4 %)
2	P. talla externos	59 (21,3 %)
3	Raspadores	26 (9,4 %)
4	Núcleos	19 (6,9 %)
5	Raederas	12 (4,3 %)
6	L. con retoque	4 (1,4 %)
7	Bifaces	2 (0,7 %)
	Chopper	2 (0,7 %)
	Inst. indet.	2 (0,7 %)
8	P. de proyectil	1 (0,4 %)
	Denticulado	1 (0,4 %)
	Perforador	1 (0,4 %)
Riqueza	12	–

Tabla 7.132. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Médanos del Salitral.

de instrumentos, en especial formales. En las concentraciones como en los sitios los primeros puestos están ocupados por los productos de talla, seguidos por las raederas en el primer caso y los raspadores en el segundo y, en cuarto puesto, los núcleos.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	Raederas	P. talla externos	P. talla externos
3	Núcleos	Raederas	Raspadores
4	P. de proyectil, p. talla externo, chopper	Núcleos	Núcleos
5		Raspadores y l. con retoques	Raederas, bifaces e inst. indet.
6		Chopper	Denticulado, perforador y l. con retoque
Riqueza	6	7	10

Tabla 7.133. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna Médanos del Salitral.

En cuanto al ranking de clases por materias primas (Tabla 7.134), se destaca la mayor cantidad de productos de talla de rocas basálticas y el puesto alto de los núcleos, lo que podría estar indicando el desbaste de núcleos de esta materia prima. Refuerza esta interpretación el alto porcentaje de piezas con corteza —en su mayoría con más del 50 % de la cara dorsal—, así como los tamaños grandes de los productos de talla. Los núcleos recuperados son tanto amorfos y con lascados aislados, como preparados; en general de tamaños medianos a grandes. Entre las materias primas indeterminadas se registra una situación similar, aunque en este caso los núcleos se hayan en una posición más alta que los productos de talla externos; registrándose sólo instrumentos informales. La mayoría de las materias primas presenta las mismas tendencias generales, aunque con una baja diversidad de tipos de instrumentos, mayormente informales. Entre las calcedonias los raspadores se ubican en el segundo puesto del ranking; y otros instrumentos formales, como bifaces, puntas de proyectil y perforadores, que se ubican en los puestos más bajos. A una pieza¹⁵

¹⁵ Corresponden a una hoja de arista simple (M67-6).

de obsidiana se le realizó un análisis químico para conocer su procedencia, resultando ser de la variedad PDA2 de Pampa del Asador (Stern, com. pers.).

El paisaje en los alrededores de la laguna Médanos del Salitral se presenta muy diverso, con un sector con muy bajas densidades en superficie, que puede ser asociado a un espacio probablemente utilizado de forma esporádica y marginal. Sin embargo llama la atención el tipo de artefactos recuperados entre los hallazgos aislados, como: un pedúnculo de punta de proyectil, un chopper y dos núcleos; algunos de éstos están asociados a zonas con altas densidades arqueológicas. Existe la posibilidad de que estos contextos de hallazgos aislados en superficie sean parte de concentraciones o sitios enterrados hoy en día por el manto eólico arcilloso de la pluma del viento ubicada al este de la laguna. En general, algunos de estos restos líticos fueron recuperados en pequeñas hoyadas de deflación alrededor de matas de mediano tamaño, las cuales por el movimiento del viento habían despejado las superficies a su alrededor. La densidad, entonces, puede ser considerada mínima y podría ser el reflejo sesgado del registro arqueológico estratigráfico. Al norte de la laguna, probablemente, los fenómenos erosivos han actuado con mayor intensidad, y es donde se registraron las mayores frecuencias, en especial en la transecta externa de la margen noroeste. Es probable que, en su mayor parte, la laguna presente densidades medias, vinculadas con un uso residencial del espacio en torno del borde de la laguna. E. Moreno estimó —basándose en la presencia de restos óseos de guanacos neonatos y pingüinos de Magallanes— que las ocupaciones en la misma habrían ocurrido durante la primavera-verano (Moreno, 2009; Moreno *et al.*, 2004). Si bien este autor no realizó fechados radiocarbónicos sobre materiales provenientes de este sitio, infirió que se trataría de ocupaciones asignables al Holoceno tardío final, basándose en la presencia de fragmentos de cerámicas, sin embargo durante nuestros trabajos de campo no pudimos registrar ningún tiesto.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Otras^a</i>
1	P. talla ext.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2	P. talla int.	Raspadores	Raederas	P. talla ext.	P. talla ext.
3	Núcleos	P. talla ext.	Núcleo e inst. indet.	Chopper y raspador	Núcleos
4	Chopper, raspadores y l. con retoque	Núcleos			Denticulado, l. con retoques y raedera
5		Raederas			
6		Bifaces y l. con retoques			
7		P. proyectil, perforador, inst. indet.			
Riqueza	6	10	4	4	6

^a Andesita, arenisca, cuarcita, ignimbrita, obsidiana y ópalo.

Tabla 7.134. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la laguna Médanos del Salitral.

La zona sur de la laguna —aquella que presenta muy altas frecuencias artefactuales— estaría relacionada con ocupaciones intensivas de campamentos bases, en los que se habrían llevado

a cabo, entre otras, actividades de talla, principalmente etapas intermedias y finales de la secuencia de producción en materias primas de buena a muy buena calidad para la talla. Mientras que otras materias primas de regular calidad —principalmente las rocas basálticas— estarían reflejando las secuencias completas de la talla lítica. Si bien no se registraron conanas, tiestos cerámicos, u otros artefactos vinculados con equipamiento del espacio, es probable que esta zona de la laguna haya sido reocupada repetidas veces. En las cercanías, a decenas de metros hacia el oeste, se halla el *locus* La Encajada (ver [Información arqueológica fuera de las transectas de las lagunas](#)), se trata de un *locus* superficial en el cual los restos arqueológicos se hallan sobre un sedimento arcilloso de fondo de laguna. Se registró la presencia de gran cantidad de raspadores, raederas, percutor, varios fragmentos de conanas; así como un rodado amarillo decorado con líneas paralelas grabadas sobre ambas caras (Figura 7.29b). También se registró la presencia de restos óseos de guanacos, entre ellos falanges y dientes, algunos quemados; así como varios fragmentos de valvas marinas de lapas y *Adelomelon* sp., los cuales muy probablemente hayan sido transportados desde la zona de los peñones de Cabo Blanco, ya que son la fuente potencial de moluscos más cercana, ubicada a aproximadamente a 11 km en línea recta. Esta zona de la laguna está vinculada con el cañadón La Estrella, en tal sentido, su ubicación es casi ecotonal, pues se ubica en una zona intermedia entre la laguna —y a corta distancia por una vía muy rápida a Cabo Blanco, vinculada por la presencia de moluscos— y el cañadón, que actuaría como zona de tránsito y paso hacia la meseta alta y el interior, y donde probablemente habrían estado disponibles una mayor diversidad y abundancia de recursos, como agua y guanacos.

7.1.5. La costa del sector Cabo Blanco

En la costa del sector de Cabo Blanco se pueden diferenciar dos zonas muy contrastantes entre sí, cada uno con una serie de características —que ya han sido descritas en la sección [La geología del sector Cabo Blanco](#)— y que determinaron que se muestrearan por separado. Estas son:

- a) el tómbolo de Cabo Blanco, ubicado al noreste del sector estudiado (Figura 7.30.a)
- b) los cordones litorales del frente Atlántico, ubicados al sur del anterior y al este de la laguna sur de Cabo Blanco y al este de Médanos del Salitral (Figura 7.30.b)

Las diferencias entre estas dos zonas de costa no se limitan a las características naturales, sino también al impacto antrópico sobre las mismas. Como hemos visto, la zona del tómbolo ha sido utilizada de forma intermitente y con distintos grados de alteraciones a lo largo de más de 100 años, mientras que los cordones litorales han estado siempre sometidos a un impacto menor, probablemente de tipo ocasional y vinculado con actividades muy específicas.

Como veremos a continuación, se observan diferencias notables y registros arqueológicos muy distintos entre las dos zonas de la costa del sector de Cabo Blanco. Luego se describen los resultados distribucionales y de los análisis líticos de la zona del tómbolo y posteriormente de los cordones litorales del frente Atlántico.

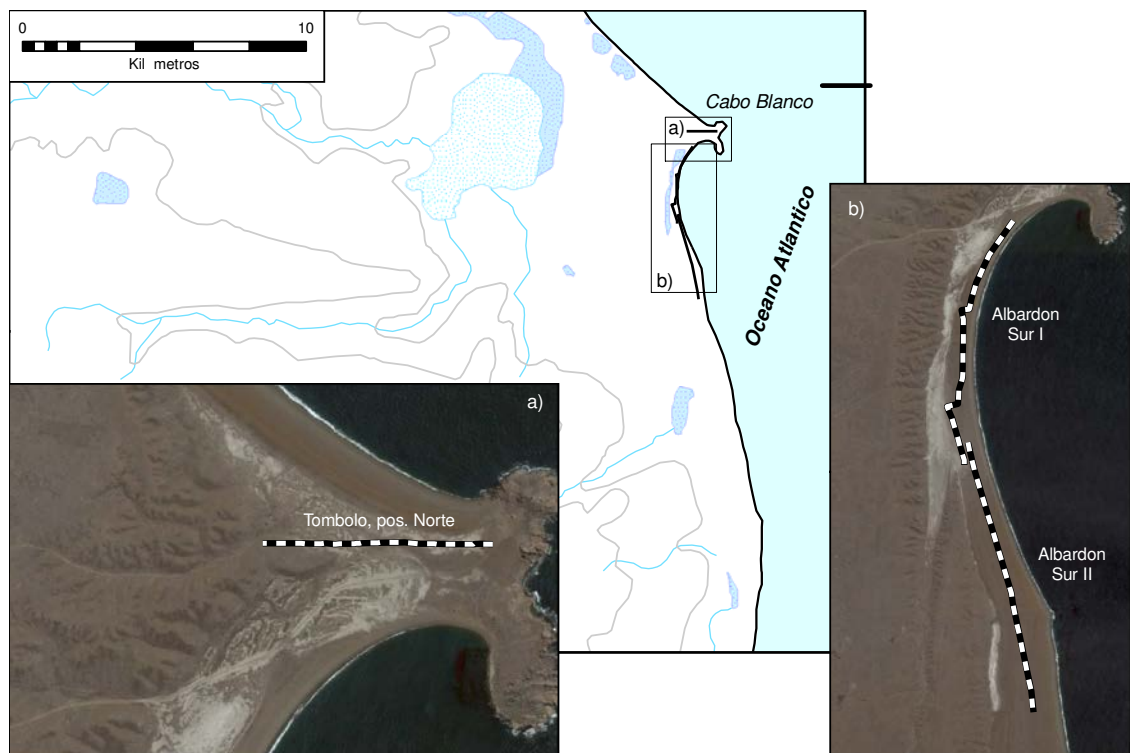


Figura 7.30. Ubicación y detalle de las transectas en la costa de Cabo Blanco.

7.1.5.1. Resultados distribucionales en la costa del tómbolo de Cabo Blanco

Dada la configuración del tómbolo de Cabo Blanco se planteó una transecta perpendicular a la orientación del mismo. Es por ello que se hizo en sentido este-oeste, a partir de la ruta, casi al pie del peñón norte, muestrándose hacia el piedemonte del flanco de meseta, hacia lo que se denomina lomada central (Iantanos *et al.* 2009). Se decidió realizar una sola transecta ante la perspectiva —corroborada posteriormente en el relevamiento— de que la densidad arqueológica sería muy alta. Por conocimientos previos del sector, tanto de otros autores (Outes 1905, 1916; Castro *et al.* 1999a, 2000a; Moreno *et al.* 1998; Moreno 2009) como observaciones personales, se conocía que esta zona de la costa presenta una gran cantidad de restos líticos en superficie a pesar de hallarse sometida a una intensa alteración por distintos tipos de obras y el coleccionismo.

La transecta realizada fue relativamente corta si la comparamos con otras del sector, ya que se relevaron 10 UM. Las UM 1 y 2 están vinculadas con obras del antiguo poblado así como con un sector de tierra acondicionado para funcionar como helipuerto de la Marina Argentina. La vegetación es escasa, compuesta casi en su totalidad por herbáceas de muy poca altura, el suelo presenta rodados de pequeño tamaño y un sedimento con una importante cantidad de contenido orgánico. A partir de la UM 3 comienza la zona de antiguas planicies de mareas que se extiende casi hasta la finalización de la transecta. En esta el impacto antrópico por obras es menor aunque debe ser intenso en cuanto al coleccionismo; el sedimento es arcilloso de colores claros, donde se registran algunas zonas con una cubierta eólica de algunos centímetros de espesor, con algunos arbustos de poca altura. En uno de estos se registró el sitio El Piche (Trola *et al.* 2007), identificado durante la transecta a pocos metros de donde se desarrolló la misma. Las UM 7 a 10 se realizaron sobre la pequeña ladera de la denominada lomada central —una lengua de tierra de poca altura

que se formó con anterioridad a la planicie de inundación—, en esta la cubierta vegetal es mayor, predominando las herbáceas y algunas matas de muy poca altura. Aquí no se registran obras, pero el coleccionismo debe haber sido muy intenso, ya que es una zona conocida por los habitantes de las ciudades vecinas por su riqueza arqueológica¹⁶.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Tombolo, posición norte	10.000	10	526	5,26E-02	1 (10 %)
Total	10.000	10	526	5,26E-02	1 (10 %)

Tabla 7.135. Resultados de las transectas en la costa del tómbolo de Cabo Blanco.

Como se observa en la Tabla 7.135, a pesar de lo expuesto precedentemente, la densidad artefactual es muy alta, muy superior a la registrada en otras unidades del paisaje; así como la más alta registrada en todas las investigaciones realizadas en la Costa Norte de Santa Cruz.

<i>UM</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
Frec. art.	33	34	1	127	0	3	133	76	39	62

Tabla 7.136. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco, posición norte.

La forma distribucional es heterogénea y dispersa, ya que prácticamente todas las UM presentan restos arqueológicos, con diferencias apreciables entre algunas UM con gran cantidad y otras con escasos restos (Tabla 7.136 y Figura 7.31). Se registra sólo un hallazgo aislado y una concentración de dos artefactos, las demás UM presentan sitios, algunos con frecuencias muy altas (por ejemplo UM 4 y 7). Hay que tener en cuenta que en la UM 3 la transecta se realizó sobre uno de los extremos del helipuerto, donde el sedimento se hallaba muy removido, lo que puede explicar la baja frecuencia artefactual.

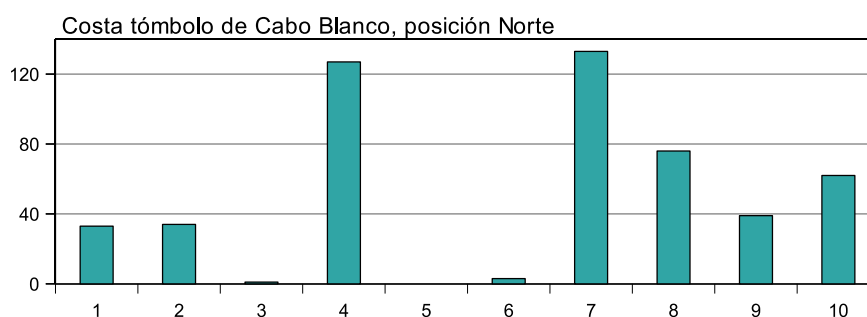


Figura 7.31. Frecuencias artefactuales por UM en el tómbolo de Cabo Blanco.

7.1.5.2. Los conjuntos artefactuales en la costa del tómbolo de Cabo Blanco

En este contexto de alta frecuencia artefactual se registra una importante riqueza de clases y de materias primas en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco (Tabla 7.135). La variabilidad de materias primas identificadas en el conjunto lítico es muy alta ($n = 12$), entre las cuales algunas se

¹⁶ Numerosos pobladores de las ciudades cercanas (Caleta Olivia, pero principalmente de Puerto Deseado) afirmaron conocer los *picaderos* de Cabo Blanco, así como haber obtenido numerosas piezas arqueológicas en los mismos.

presentan en gran cantidad (calcedonias, cuarcitas) y otras en baja frecuencia (areniscas, obsidiana, pórfiro, etc.).

Se registra un muy alto número de productos de talla (85,9%; $n = 452$); un alto número de instrumentos ($n = 56$), aunque debido a la gran cantidad de artefactos, éstos tienen una representación proporcional media si la comparamos a la observada en otras transectas (10,6%); y por último un bajo número de núcleos (3,4%; $n = 18$), en su gran mayoría de calcedonia.

La materia prima más representada es la calcedonia (49,6%), un porcentaje bajo si lo comparamos con el registrado en otras transectas del sector. La mayoría son del tipo opaco (72,5%; $n = 188$) de colores amarillo, blanco, gris, marrón, rojo, rosado y verde. Mientras que las del tipo traslúcido se presentan en un porcentaje bajo (27,5%; $n = 72$). En su mayoría son de buena calidad para la talla ($n = 233$), en muy poca cantidad se registraron de regular ($n = 18$) y muy buena calidad ($n = 9$).

Se registra un porcentaje alto de artefactos de rocas cuarcíticas (31,9%) de colores grises y en menor medida azul oscuro o marrón claro. Estas se encuentran disponibles localmente entre las rocas del peñón de Cabo Blanco (Feruglio 1950). En su mayoría son de regular calidad para la talla ($n = 149$), ya que presentan algunas impurezas en la roca; aunque algunas son de buena calidad ($n = 20$). Se observa una distribución heterogénea de esta materia prima en la transecta, ya que en la UM 4 representan el 63 % del total de artefactos y en la UM 8 el 49 %. En la Tabla 7.137 se presentan la cantidad y el porcentaje de artefactos de materias primas de los peñones (cuarcitas y materias primas indeterminadas del peñón) en cada una de las UM relevadas en la transecta del tómbolo. Se observa que su representación varía entre un 2,5 % y un 62,9%, así como una tendencia a la disminución de su representación porcentual a mayores distancias de los peñones¹⁷.

UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frecuencia art. del peñón	7	15	–	80	–	–	48	14	1	8
Porcentaje art. del peñón	21,2%	44, %1	–	62,9%	–	–	36%	18,4%	2,5%	12,9%
Total artefactos	33	34	1	127	0	3	133	76	39	62

Tabla 7.137. Presencia de artefactos de materias primas del peñón en la transecta de la costa del tómbolo de Cabo Blanco.

Las demás materias primas se presentan en porcentajes inferiores al 4 %, entre las cuales se registran rocas basálticas —que se hallan muy poco representadas en esta transecta, aunque en otras suelen ser muy numerosas— de color negro y en su mayoría de regular calidad ($n = 21$) para la talla. También se registran andesitas de colores azulados y verdes, de regular ($n = 11$) y buena ($n = 1$) calidad para la talla; dacitas de buena ($n = 11$) a muy buena ($n = 2$) calidad. Otras rocas disponibles localmente en el peñón son ignimbríticas, presentes en muy bajo número en el conjunto artefactual. En menores proporciones, apenas superiores al 1 % del total o menos se recuperaron artefactos de arenisca de colores claros de buena ($n = 2$) y regular ($n = 6$) calidad; obsidiana negra de excelente calidad ($n = 8$); riolíticas de regular calidad ($n = 5$); y silíceas de buena y muy buena calidad ($n = 1$ en ambos casos).

¹⁷ La transecta se hizo en sentido este-oeste, o sea que las primeras UM se hallan más cerca de los peñones y las últimas más alejadas.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	-	-	1	9	7	-	-	-	-	1	-	20
Productos de talla	14	8	20	210	159	6	11	10	6	3	2	449
Instrumentos	-	-	1	44	3	5	1	1	2	-	-	57
Total	14	8	22	262	169	11	12	13	8	5	2	526

Tabla 7.138. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	2	-	4	11	34	-	2	3	-	1	-	57
Externas	L. primarias	5	3	4	15	-	-	-	1	-	-	30
	L. secundarias	-	1	2	5	15	-	1	-	-	-	24
	L. dorso natural	1	-	3	4	6	-	1	-	-	-	15
	H. secundaria	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
	L. arista simple	-	1	-	39	8	-	1	-	-	2	51
Internas	L. arista doble	1	-	1	8	3	-	-	-	-	-	13
	L. angular	4	3	6	66	54	4	4	3	4	2	150
	L. plana	-	-	-	18	14	2	1	-	-	-	35
	L. bipolar	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
	L. en cresta	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	L. flanco núcleo	1	-	-	7	4	-	1	-	-	-	13
	L. tableta núcleo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	L. no diferenciada	-	-	1	20	1	-	1	1	-	-	25
	H. arista simple	-	-	-	16	2	-	2	1	-	-	21
	H. arista doble	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
	H. aristas múltiples	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
Total	14	8	20	210	159	6	11	12	6	3	2	450

Tabla 7.139. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	–	–	1	–	–	–	1
Cepillo	–	–	1	–	–	–	–	1
Denticulado	–	5	2	1	–	–	–	7
Lasca con retoque	1	6	–	1	–	–	–	8
Indeterminado	–	3	–	–	–	–	1	4
Muesca	–	1	–	–	–	–	–	1
Perforador	–	1	–	–	–	–	–	1
Preforma	–	–	–	1	–	–	–	1
Punta de proyectil	–	1	–	–	–	–	–	1
Raeder	–	14	–	1	1	1	1	18
Raspador	–	13	–	–	–	–	–	13
Total	1	43	3	5	1	1	2	56

Tabla 7.140. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.

Se recuperaron pocos núcleos en el conjunto artefactual (Tabla 7.135), los más numerosos son de calcedonia, que representan el 3,4 % ($n = 9$) del total de artefactos de esta materia prima. Se identificaron núcleos discoidales y poliédricos ($n = 3$), así como dos prismáticos que pueden ser considerados como agotados ($n = 2$), y uno del tipo globoso. En su mayoría son de tamaños chicos ($n = 5$), y en menor medida medianos ($n = 4$). La mayoría carece de corteza, y en menor medida presenta escasa y parcial corteza. También se recuperaron núcleos de cuarcitas del peñón, de las que también representan un porcentaje muy bajo del conjunto total de esta materia prima (4,1 %; $n = 7$). Entre éstos se registran núcleos y restos de núcleos poliédricos ($n = 2$), así como del tipo amorfo, globoso, con lascados aislados, prismático y no diferenciados; predominan los medianos ($n = 6$), y el restante es chico. A su vez, se recuperaron dos núcleos de otras materias primas, ambos de tamaño mediano y regular calidad para la talla: un resto de núcleo de roca basáltica negra con lascados aislados y con parcial corteza; y uno prismático de riolita de color verde claro sin corteza.

Los productos de talla de calcedonia presentan pocos desechos indiferenciados ($n = 11$), generalmente de tamaños muy chicos. Se registra un muy bajo porcentaje de productos de talla externos (6,6 %; $n = 13$). Los internos se presentan en mucho mayor proporción (93,4 %; $n = 183$), entre los que se registra un alto número de lascas angulares y de arista simple; en menor medida, de flanco de núcleo, bipolar y en cresta. El índice de fragmentación de los productos de talla de calcedonia es medio: 56 %, ya que 110 piezas de las 196 lascas y hojas recuperadas se hallan fracturadas. Predominan los tamaños chicos, y en menor medida muy chicos, con algunas piezas medianas e incluso escasas de tamaño grande (Tabla 7.141).

En esta transecta se registra un alto número de artefactos de una cuarcita de colores grises y en menor medida marrón. Entre los productos de talla se registra un porcentaje relativamente alto de desechos indiferenciados (26,6 %; $n = 34$), en su mayoría de tamaños chicos, así como algunos medianos y muy chicos. Los productos de talla externos se presentan en un porcentaje similar (30,4 %; $n = 39$), entre los cuales se registran en mayor número lascas secundarias y primarias. Las lascas y hojas internas se presentan en un porcentaje relativamente bajo (43 %; $n = 89$), entre

éstas se registra una gran variabilidad de tipos de lascas y hojas, también lascas vinculadas con la reactivación de bordes de núcleos: de flanco de núcleo y de tableta de núcleo. Sobre el total de lascas y hojas se calculó un índice de fragmentación, que brindó un valor medio de 49 % ($n = 61$ sobre 125).

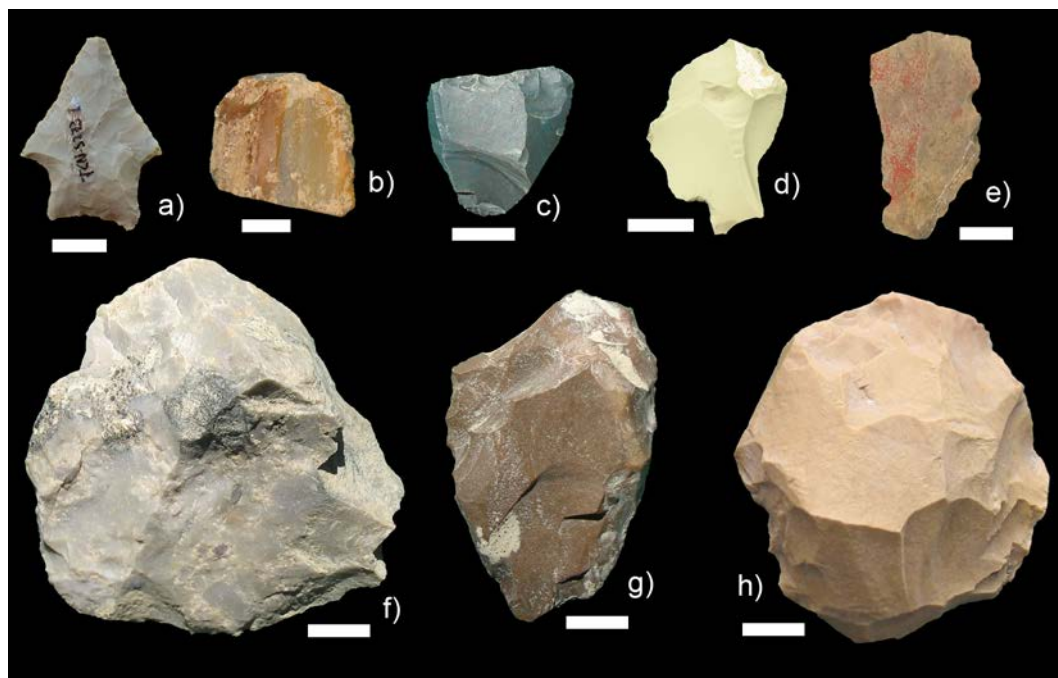


Figura 7.32. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco. a) S273-1; b) S293-21; c) S289-30; d) S288-15; e) S271-4; f) S288-80; g) S288-26; h) S275-4. La barra blanca equivale a 1 cm.

Las rocas basálticas se presentan en menor cantidad y proporción que en otras transectas, donde se registraron pocos desechos indiferenciados (20%), en partes iguales todos de tamaños chicos y muy chicos. Las lascas externas se hallan presentes en un 50%, entre las cuales las más abundantes son las lascas secundarias y con dorso natural. Entre las internas se registraron lascas angulares, principalmente. Predominan los productos de talla de tamaños chicos ($n = 10$), así como muy chicos. El índice de fragmentación en esta materia prima es más alto que el registrado en las demás, ya que es del 68 % ($n = 11$ sobre 16).

La totalidad de los artefactos de andesitas son productos de talla, entre los cuales predominan las lascas ($n = 12$) por sobre los desechos indiferenciados, ambos de tamaño chico. La mitad de los productos de talla son externos. Entre las internas se registraron lascas angulares, de aristas doble y flanco de núcleo. El índice de fragmentación es medio a bajo, como en la mayoría de las materias primas (41%; $n = 5$). Dentro de las materias primas no identificadas —entre las que se incluyen piezas de buena y regular calidad para la talla— los desechos indiferenciados representan el 33,3 % ($n = 4$). Además se recuperó también una lasca externa; así como principalmente internas, entre ellas lascas angulares. En este conjunto el índice de fragmentación es muy alto 87,5 %, ya que una sola pieza se hallaba entera.

En menor frecuencia se recuperaron productos de talla de areniscas y dacitas, todos ellos lascas. En las primeras se registra un mayor porcentaje de lascas externas (50%; $n = 4$); mientras

que las internas corresponden a lascas angulares y de arista simple. El índice de fragmentación es bajo: 37 % producto de las pocas piezas fracturadas ($n = 3$). Entre las dacitas se registran sólo lascas internas, entre las cuales las angulares son más numerosas. A diferencia de las areniscas, el índice de fragmentación es alto (75 %), ya que sólo dos piezas se hallaban enteras.

Las obsidianas están representadas principalmente por lascas, entre las cuales se destaca una lasca primaria con muy abundante corteza, siendo las restantes angulares ($n = 4$) y una no diferenciada; todas de tamaños chicos a muy chicos. El índice de fragmentación es alto (66,6 %), recuperándose sólo dos piezas enteras. También se recuperaron dos desechos indiferenciados y dos fragmentos de lascas angulares de riolita; así como dos fragmentos de lascas de arista simple de otras rocas silíceas indiferenciadas. El índice de fragmentación en estas dos materias primas es del 100 %, ya que todos los artefactos se hallan fracturados.

Los instrumentos se hallan presentes en un alto número en esta transecta, aunque debido a la gran cantidad de artefactos recuperados su representación porcentual no es tan alta (Tabla 7.135). La gran mayoría son de calcedonias (76 %; $n = 43$). Los instrumentos informales están representados en una baja proporción (17,8 %; $n = 10$), y son en su mayoría lascas con retoques ($n = 8$), también se recuperó un cepillo y una muesca sin formatización. Las lascas con retoques se hallan mayormente fracturadas ($n = 6$), y predominan los tamaños chicos ($n = 7$) por sobre los medianos ($n = 1$). La mayoría de las formas base son lascas angulares; algunas sobre lascas externas. La mayoría son de calcedonia, registrándose también lascas de rocas basálticas y dacitas. Por último, se registró un cepillo de tamaño mediano sobre un rodado de cuarcita de color gris con abundante corteza.

El resto de los instrumentos son formales, entre los cuales las raederas son las más abundantes, todas unifaciales, de las que 5 son dobles; llama la atención la ausencia de raederas bifaciales. Entre éstas se registra una mayor variabilidad de materias primas ya que si bien las calcedonias son las más abundantes, también se registran raederas sobre dacitas, ignimbrita, obsidiana y una sobre una roca no determinada (Tabla 7.140). La gran mayoría de éstas se halla fracturada (88,8 %), estando sólo dos enteras, ambas de tamaño grande; en cuanto a las clases de tamaños los fragmentos de raederas son: muy chicos ($n = 3$); chicos ($n = 9$); y medianos ($n = 4$). Los raspadores —que se hallan en gran cantidad— son todos frontales y de calcedonia. El porcentaje de este tipo de instrumentos fragmentados es mucho menor que entre las raederas (30 %; $n = 4$). La mayor parte de los raspadores son chicos ($n = 7$), en menor medida muy chicos y medianos ($n = 3$ en cada caso). La mayoría carece de corteza ($n = 8$), aunque también se registran con corteza parcial ($n = 3$), escasa y abundante ($n = 1$ en cada caso).

También se recuperaron 7 denticulados, un tipo de instrumento particular que es muy abundante en ciertos sectores de la Costa Norte de Santa Cruz (Outes 1905; Castro *et al.* 2001a; Ambrústolo *et al.* 2009a). De éstos, la mayoría ($n = 5$) se halló en lo que se denomina lomada central, un sector en el cual los instrumentos denticulados son especialmente numerosos. Se registran tanto de calcedonia ($n = 4$), como de cuarcita ($n = 2$) y dacita ($n = 1$). La mayoría se hallan fracturados (71 %; $n = 5$), si consideramos todos estos instrumentos, predominan los tamaños chicos ($n = 4$), y en menor medida muy chicos, medianos y grandes ($n = 1$ en cada caso). El último instrumento unifacial recuperado es un probable perforador chico de calcedonia verde manufacturado a partir de un fragmento de lasca plana.

Los instrumentos bifaciales son escasos en este conjunto artefactual ($n = 3$), entre los cuales se recuperó un fragmento distal chico de bifaz de dacita bordó; así como un fragmento proximal chico de preforma de dacita de color marrón muy claro que presenta negativos de extracciones muy profundas. Se registró también una punta de proyectil entera, del tipo triangular corto, de tamaño chico de calcedonia verde muy claro (Figura 7.32.a). Presenta pequeñas fracturas en el ápice y en una de las aletas. El pedúnculo se presenta espeso para el tamaño general de la pieza, por lo que es probable que sea el producto de reactivación.

7.1.5.3. Resultados distribucionales en la costa del frente Atlántico

La costa entre el tómbolo de Cabo Blanco y Puerto Deseado esta conformada por cordones litorales holocénicos paralelos a la línea de costa formados por rodados de mediano a gran tamaño. En parte presentan una escasa cobertura vegetal compuesta mayormente por coirones y matas achaparradas de pequeño tamaño. El ancho de los cordones litorales aumenta gradualmente desde unos pocos metros en sus inicios cerca del peñón de Cabo Blanco hasta poco más de un kilómetro en su punto más ancho dentro de este sector de estudio, aproximadamente al este de la laguna Médanos del Salitral. Su altura máxima es de 10 msnm, aumentando a medida que se distancia del mar.

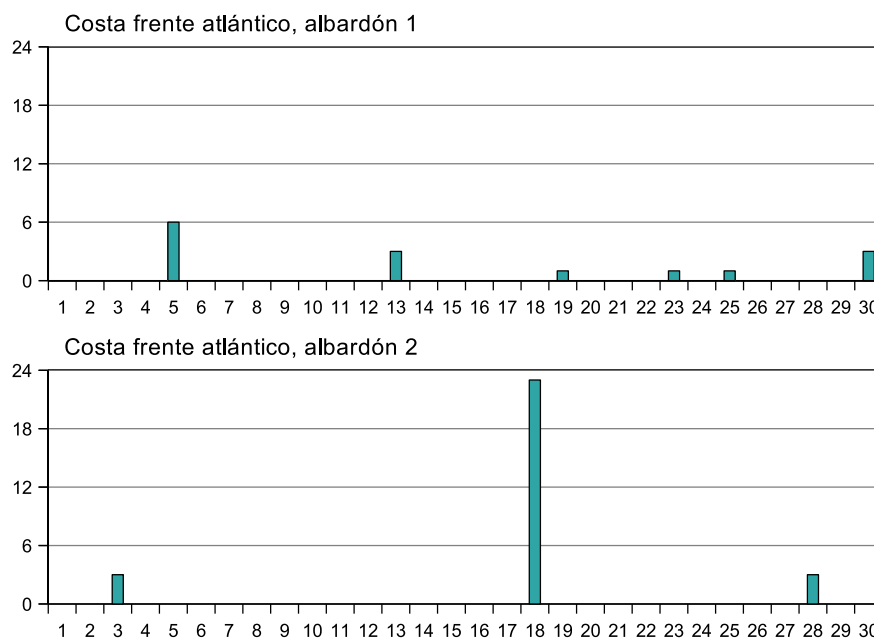


Figura 7.33. Frecuencias artefactuales por UM en el frente Atlántico.

La vegetación es escasa y se caracteriza por plantas de pequeño tamaño y poco desarrollo, en general coirones y plantas achaparradas, especialmente en las crestas de los cordones litorales, en donde la cobertura vegetal es baja y se observa el pavimento de rodados de mediano a gran tamaño. En los senos de los cordones litorales se presentan matas de mayor tamaño, compuesto mayormente por matas negras. Se registraron escasas evidencias de alteración antrópica, entre estas existen algunas alambradas que terminan cerca de la costa y un camino poco marcado que discurre al sur y conecta Cabo Blanco con la ciudad de Puerto Deseado. Es probable que sea una

<i>Tamaño</i>		<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Riol.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	12,5 %	25 %	31,3 %	11,3 %	12,5 %	–	8,3 %	50 %	25 %	21,4 %
	Chico	78,6 %	50 %	60 %	62,5 %	56 %	87,5 %	87,5 %	66,7 %	50 %	75 %	61,2 %
	Mediano	21,4 %	25 %	15 %	5,8 %	28,3 %	–	12,5 %	25 %	–	–	15,4 %
	Grande	–	12,5 %	–	0,5 %	4,4 %	–	–	–	–	–	2 %
Total		14	8	20	208	159	8	8	12	6	4	448
Enteros	Muy chico	–	20 %	–	29,1 %	6,3 %	–	–	100 %	–	–	17,5 %
	Chico	85,7 %	40 %	60 %	58,1 %	37,5 %	100 %	40 %	–	100 %	–	51,4 %
	Mediano	14,3 %	20 %	40 %	11,6 %	45,3 %	–	60 %	–	–	–	26 %
	Grande	–	20 %	–	1,2 %	10,9 %	–	–	–	–	–	5,1 %
$\bar{x} \pm s$		34,6 \pm 11,9	37,6 \pm 18,5	39,0 \pm 12,6	26,5 \pm 11,1	41,6 \pm 13,6	21,79 \pm 1,1	37,6 \pm 11,9	–	25,6 \pm 4,6	–	33,2 \pm 14,1
Total		7	5	5	86	64	2	5	1	2	–	177

Tabla 7.141. Tamaño de todos los productos de talla de la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>
Ausente	8,3 %	37,5 %	12,5 %	88,3 %	64 %	100 %	55,6 %	87,5 %	66,7 %	50 %	50 %
Escasa	41,7 %	12,5 %	25 %	4,6 %	6,4 %	–	33,3 %	12,5 %	16,7 %	–	50 %
Parcial	8,3 %	25 %	50 %	5,1 %	12,8 %	–	–	–	–	50 %	–
Abundante	41,7 %	–	12,5 %	1 %	8 %	–	11,1 %	–	–	–	–
Muy abundante	–	25 %	–	1 %	8 %	–	–	–	17,5 %	–	–
Total	12	8	16	196	125	8	4	8	6	2	2

Tabla 7.142. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.

zona en la cual los coleccionistas realizaran búsquedas de restos arqueológicos debido a que se encuentra —en especial la parte norte— muy cerca del tómbolo. La visibilidad arqueológica es buena, dependiendo de la cubierta vegetal, que en general es baja.

Dada la configuración lineal de la costa y de esta geoforma en particular se decidió realizar dos transectas consecutivas, cada una de aproximadamente 3 km de extensión, comenzando a 800 m al sudoeste del peñón de Cabo Blanco (Figura 7.30), y donde termina el tómbolo y donde los cordones litorales ganan altura hacia el sur. En la Tabla 7.143 se resumen los resultados distribucionales realizados en estas transectas. Las dos transectas totalizaron 60 UM, relevándose 30 UM en cada una de ellas.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Albardón Sur I	30.000	30	15	5,00E-04	24 (80 %)
Albardón Sur II	30.000	30	29	9,67E-04	27 (90 %)
Total	60.000	60	44	7,39E-04	51 (85 %)

Tabla 7.143. Resultados de las transectas en la costa del frente Atlántico.

La transecta Albardón Sur I es la que se ubica al norte, y comienza en el extremo sur del tómbolo. Al oeste de la transecta se registra una pendiente abrupta que conducía a la laguna sur de Cabo Blanco. Se desarrolló sobre un terreno plano, uniforme y sin mayores elementos que afectaran la visibilidad arqueológica. Como se observa en la Tabla 7.143 se registró una baja densidad artefactual en las 30 UM relevadas. La distribución de los restos se presenta homogénea a lo largo de la transecta, registrándose algunos hallazgos aislados y algunas concentraciones de pocos artefactos, sin que se registre alguna concentración grande o sitio (Tabla 7.144). La distribución homogénea de restos líticos en un contexto de baja densidad junto con el alto porcentaje de UM sin hallazgos permite inferir que el registro arqueológico se distribuye de forma dispersa en la transecta (Figura 7.33). Esto es llamativo si tenemos en cuenta que se halla a escasos metros de sectores con muy altas densidades arqueológicas, como quedó evidenciado por los resultados de las transectas ubicadas en la laguna sur de Cabo Blanco y el tómbolo.

<i>UM</i>	<i>1-4</i>	<i>5</i>	<i>6-12</i>	<i>13</i>	<i>14-18</i>	<i>19</i>	<i>20-22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26-29</i>	<i>30</i>
Frec. art.	0	6	0	3	0	1	0	1	0	1	0	3

Tabla 7.144. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Albardón Sur I del frente Atlántico.

La transecta Albardón Sur II, realizada inmediatamente al sur en dirección a la laguna Médanos del Salitral, siguiendo el contorno de la línea de costa, se diferencia de la anterior en que no se realizó en las cercanías de contextos con alta densidad arqueológica, sino que al oeste se encontraba el flanco de meseta. Se observó una mayor cubierta sedimentaria y por lo tanto una mayor cobertura vegetal, sin que cambiaran las especies herbáceas presentes.

<i>UM</i>	<i>1-2</i>	<i>3</i>	<i>4-17</i>	<i>18</i>	<i>19-27</i>	<i>28</i>	<i>29-30</i>
Frec. art.	0	3	0	23	0	3	0

Tabla 7.145. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Albardón Sur 2 del frente Atlántico.

La extensión de esta transecta es igual a la anterior, pero se recuperó un conjunto artefactual más numeroso (Tabla 7.143) y resultando en una mayor densidad artefactual. Observando la Tabla 7.145 se constata que la gran mayoría de los restos arqueológicos fueron recuperados en una concentración grande de artefactos líticos en la UM 18 —casi en la mitad de la transecta—, por lo que la distribución es heterogénea y concentrada (Figura 7.33), lo que queda reforzado por el muy alto número de UM sin hallazgos.

7.1.5.4. Los conjuntos artefactuales en la costa del frente Atlántico

El conjunto artefactual recuperado en la transecta Albardón Sur I presenta una importante frecuencia de instrumentos, representando un porcentaje alto del total de artefactos recuperados (33,3 %). Sin embargo predominan los productos de talla (66,7 %) con un porcentaje relativamente bajo en proporción a lo registrado en otras transectas (Tabla 7.146). En cuanto a las materias prima, casi la totalidad de las piezas son de calcedonia (93,3 %), la mayor parte opacas de colores rojo, gris, amarillo, marrón; y en menor medida del tipo traslúcido ($n = 2$). En cuanto a la calidad para la talla la mayoría son de buena calidad ($n = 8$), y en menor medida muy buena ($n = 5$).

Todos los productos de talla son de calcedonia (Tabla 7.147a), entre éstos se registra uno solo externo (11,1 %), los restantes corresponden en su gran mayoría a lascas angulares, y escasas hoja de arista simple (por ejemplo Figura 7.34.E). Predominan los tamaños chicos, en menores medidas muy chicos y medianos. La mayoría se hallan fracturados ($n = 5$), siendo el índice de fragmentación medio (55,5 %).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	–	10	10
Instrumentos	1	4	5
Total	1	14	15

Tabla 7.146. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Albardón Sur I del frente Atlántico.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		1	1
Externas	H. secundaria	1	1
Internas	L. angular	6	6
	L. no diferenciada	1	1
	H. arista simple	1	1
Total		10	10

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Raedera	–	2	2
Raspador	–	2	2
Ins. indeterminado	1	–	1
Total	1	4	5

(b) Instrumentos.

Tabla 7.147. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta Albardón Sur I del frente Atlántico.

Se presenta una importante variabilidad de instrumentos (Tabla 7.147b), casi todos de calcedonia, entre los que se recuperaron dos raspadores frontales de tamaño chico, uno de color rojo de buena calidad y otro del tipo traslúcido blanco. También se recuperaron dos raederas: un fragmento distal chico y una raedera doble entera (Figura 7.34.a). También se registró un instrumento

indeterminado de una arenisca de grano grueso de regular calidad para la talla que presenta dos filos con evidencias de uso.

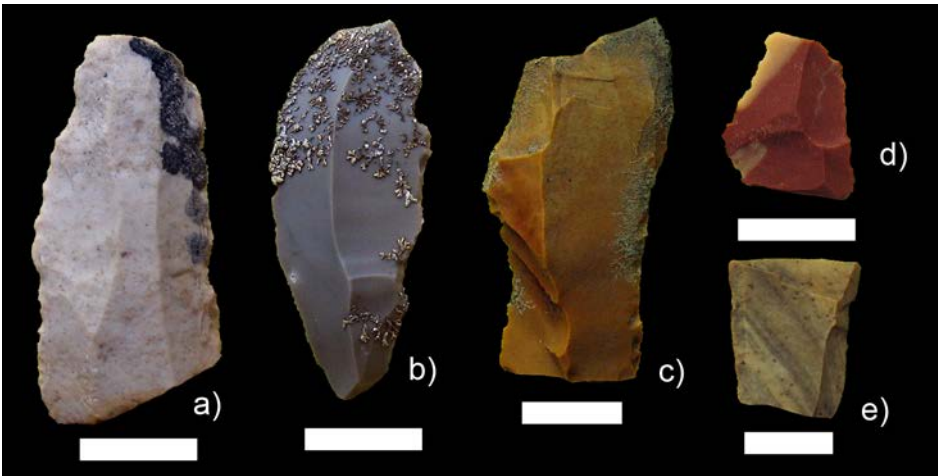


Figura 7.34. Algunos de los artefactos recuperados en las transectas del frente Atlántico.
a) S263-1; b) M543-1; c) S265-1; d) M540-19; y e) M540-1.

En la transecta ubicada al sur de la anterior se presenta una mayor frecuencia artefactual, recuperándose gran cantidad de productos de talla (96,5 %) y un núcleo, pero ningún instrumento (Tabla 7.148a), lo que la diferencia de la transecta anterior. En cuanto a las materias primas se observan las mismas tendencias generales, con un amplio predominio de calcedonias (96,5 %). El único núcleo recuperado en el frente Atlántico es de calcedonia opaca marrón claro, y corresponde a un resto de núcleo prismático de tamaño chico, que no presenta corteza y que se encuentra agotado.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	1	1
Productos de talla	1	27	28
Total	1	28	29

(a) Clases tipológicas.

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	3	3
Internas	L. arista simple	–	3	2
	L. angular	1	11	11
	L. no diferenciada	–	1	1
	H. arista simple	–	6	6
	H. aristas múltiples	–	3	3
Total		1	27	28

(b) Clases artefactuales entre los productos de talla.

Tabla 7.148. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta Albardón Sur 2 del frente Atlántico.

En cuanto a los productos de talla de calcedonia —la gran mayoría de los artefactos recuperados en esta transecta— se observa una ausencia total de lascas externas, y una importante variabilidad de tipos, entre las que se destaca la gran cantidad de hojas (Tabla 7.148b). Predominan los tamaños chicos, y en menor medida muy chicos; aunque se registran algunos medianos y grandes. En este conjunto artefactual se registró un importante número de piezas ($n = 13$) que presentan líquenes y/o musgos en sus superficies, algunos de ellos en gran parte de las mismas (por ejemplo Figura 7.34.a, b y c), lo que podría estar indicando que las piezas se hallan expuestas a condiciones aéreas desde hace mucho tiempo, y por lo tanto, se hallan en un contexto sedimentario

relativamente estable (Belardi y Carballo Marina 2003). El índice de fragmentación de este conjunto artefactual es similar al de la transecta anterior, ya que es del 50 %. La presencia de corteza entre los productos de talla de calcedonia es muy baja ($n = 1$, en forma escasa). El único artefacto de otra materia prima es una lasca interna (Tabla 7.148b) entera de roca basáltica de tamaño mediano que no presenta corteza.

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Todas	Muy chico	–	31 %	30,2 %
	Chico	–	54,8 %	53,5 %
	Mediano	100 %	11,9 %	14 %
	Grande	–	2,4 %	2,3 %
Total		1	42	43
Enteros	Muy chico	–	12,5 %	11,8 %
	Chico	–	68,8 %	64,7 %
	Mediano	100 %	12,5 %	17,6 %
	Grande	–	6,3 %	5,9 %
	$\bar{x} \pm s$	–	$26,9 \pm 12,69$	$27,42 \pm 12,94$
Total		1	16	17

Tabla 7.149. Tamaño de los productos de talla de las transectas del frente Atlántico.

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>
Ausente	100 %	94 %
Escasa	–	3 %
Parcial	–	3 %
Total	1	33

Tabla 7.150. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del frente Atlántico.

7.1.5.5. Información arqueológica fuera de las transectas de la costa

En la costa de Cabo Blanco existe mayor información arqueológica como producto de un mayor énfasis en las investigaciones en las últimas décadas. En la Tabla 7.151 se resume la información existente, tanto de sitios excavados —como Laguna del Telégrafo y Cabo Blanco 1— como de estudios en sitios superficiales y subsuperficiales. Se comprueba en este resumen que en la costa se han realizado estudios arqueológicos con una mayor intensidad que en el resto de las unidades del paisaje, prácticamente en su totalidad en el tómbolo y en los peñones. A éstos se podrían sumar algunas menciones antiguas realizadas por Outes, en especial en relación a la presencia de entierros humanos, que hoy son difíciles —sino imposible— de localizar, debido al intenso impacto del paisaje por las diversas actividades desarrolladas en el tómbolo.

Se destaca también que en esta unidad del paisaje se cuenta con varios fechados radiocarbónicos, los que incluso permiten conocer los tiempos de formación del tómbolo, y por lo tanto, de disponibilidad de este espacio para la ocupación humana. También se cuenta con información generada por el muestreo regional realizado por A. Castro y E. Moreno que permite saber que en el albardón al norte del tómbolo y cerca de Punta Guanaco no se registraron sitios o concen-

traciones líticas, lo que contrasta con las altas densidades existentes en el tómbolo (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009). Todos estos datos se encuentran ubicados también en la Figura 6.4.

Tabla 7.151. Información arqueológica descrita en la costa del sector Cabo Blanco (para su ubicación ver Figura 6.4).

Sitio y/o locus	Ubicación y observaciones	Artefactos líticos	Fauna	Referencia
El Piche	En la antigua planicie de mareas del tómbolo de Cabo Blanco, sobre sedimento arcilloso. Sitio conchero subsuperficial fechado den 1850 ± 90 (LP-2027)	Mayoría de productos de talla de calcedonia y cuarcita, 4 de obsidiana; tres raspadores, un denticulado, una raedera	Gran cantidad de huesos de cormoranes y pingüino, varias especies de peces; en menor medida mamíferos indet; valvas de cholgas y mejillones y <i>Adelomelon ferrusacii</i>	Trola <i>et al.</i> 2007
Cabo Blanco 1	Al sur del peñón de Cabo Blanco; densa capa de materiales arqueológicos, fechado en 1700 ± 30 AP (Beta 134598) y 1420 ± 50 AP (Beta 134597)	Productos de talla con igual proporción de materias primas locales y alóctonas y más locales en desechos, bajo número de instrumentos	Evidencias de explotación de aves marinas (pingüinos y cormoranes), también pinnípedos y guanaco. Presencia de gran cantidad de moluscos	Castro <i>et al.</i> 1999a; Moreno <i>et al.</i> 1998; Moreno 2009; Zubimendi <i>et al.</i> 2005b
Cabo Blanco 2	En el peñón, sobre un sector más alto; fechados en 3390 ± 60 AP (LP-992) y 960 ± 60 AP (Beta 134599)	Gran cantidad de productos de talla e instrumentos, un 60 % de materias primas aloctonas	Principalmente pinnípedos, también cormoranes y pingüinos; pocos guanacos. Presencia de gran cantidad de moluscos	Castro <i>et al.</i> 2000a, 2001b; Moreno 2009; Zubimendi <i>et al.</i> 2005b
El Sifón	Palimpsesto natural, restos arqueológicos junto con restos naturales	Productos de talla de materia prima local y aloctona, 1 núcleo amorfo; 1 raspador y 2 instrumentos indeterminados	Gran cantidad de huesos, probablemente aporte natural: cormoran, pingüino, piche, roedores, pinnípedos, y valvas de lapas	Hammond <i>et al.</i> 2009a
Frente Atlántico 1	<i>Locus</i> estratigráfico extendido al pie del flanco de meseta y sobre cordones litorales, conchero. 500 m al sur de Cormorán Quemado	Gran cantidad de artefactos líticos	Huesos semienterrados, lapas, mejillones y <i>Adelomelon</i> sp., a pesar de hallarse a varios km de la fuente potencial de moluscos	Inédito
UM 11 - Cabo Blanco Norte	Se relevaron 10.000 m ² y no se registró ningún sitio arqueológico	No se registró	No se registró	Castro <i>et al.</i> 2003; Moreno 2009; Zubimendi <i>et al.</i> 2004a
UM 12 - Punta Guzmán	Se relevaron 10.000 m ² y no se registró ningún sitio arqueológico	No se registró	No se registró	Castro <i>et al.</i> 2003; Moreno 2009; Zubimendi <i>et al.</i> 2004a

7.1.5.6. Tendencias generales de la costa de Cabo Blanco

Surge de las secciones anteriores que la costa del sector de Cabo Blanco presenta un registro arqueológico claramente contrastante: un sector al norte con una densidad artefactual muy

alta pero muy localizada y limitada en el espacio al tómbolo; y al sur las densidades descienden abruptamente, siendo muy bajas en toda la costa de rodados litorales.

En la zona del tómbolo se registró la mayor densidad artefactual de todos los trabajos distribucionales realizados en esta tesis, con valores de 5,26E-02, esto es, un promedio de 50 artefactos por cada UM; y un porcentaje de UM sin hallazgos muy bajo, lo que permite plantear un uso prácticamente de todo el espacio del tómbolo. Sin embargo, como hemos visto, la distribución de los restos artefactuales no es homogénea en esta transecta, sino que existen sectores con densidades más altas, en especial las últimas UM. Esta distribución heterogénea presenta dos zonas modales: una en el centro, en la planicie de mareas inactivas, donde se registraron en las cercanías y por fuera de la transecta, pequeñas concentraciones de lentes de valvas subsuperficiales —entre ellas el sitio El Piche, ver más abajo—; y la otra en la lomada central. Casi todas las UM presentan frecuencias artefactuales de sitios —es decir, más de 25 piezas (Borrero *et al.* 1992)—, y en una sola se registró una concentración de pocos artefactos.

El terreno en esta geoforma se halla intensamente alterado por distintos tipos de procesos —en su gran mayoría antrópicos— con dinámicas muy diversas y complejas, ya que en el tómbolo se asentó un poblado y existen hoy en día construcciones de la Marina Argentina, así como un helipuerto. Además es una zona que se ha visto sometida a un intenso saqueo desde hace más de 100 años (ver por ejemplo Outes 1905), y continúa siendo expoliado en la actualidad sin ningún tipo de control.

La mayor parte de la transecta del tómbolo discurre en antiguas planicies de mareas, hoy separadas del mar por los albardones costeros ubicados al norte y al sur, y que unen los peñones con el continente. En estas antiguas planicies de mareas es probable que actúen procesos naturales de entierro de materiales, ya que las mismas pueden cubrirse parcialmente de agua con las ocasionales lluvias. El sedimento es arcilloso, y al caer las lluvias se vuelve plástico, favoreciendo el entierro de materiales si presenta alta humedad. Pero en los momentos en que el suelo tiene poca humedad, la dureza del sedimento podría favorecer la fracturación de los materiales por procesos como el pisoteo de animales, los cuales usan abundantemente esta geoforma para pastar¹⁸ (Gifford-Gonzales *et al.* 1985; Nielsen 1991).

Como hemos visto en la sección *Antecedentes arqueológicos del sector Cabo Blanco*, en el tómbolo es donde se registran las ocupaciones más antiguas del sector Cabo Blanco, las que ocurrieron hace aproximadamente 3.310 años AP en el sitio Cabo Blanco 2 en la zona ubicada entre los dos peñones. A relativamente corta distancia —aproximadamente 20 km al noroeste— se registran evidencias de ocupaciones del Holoceno medio entre 6.000 y 5.400 años AP. Sin embargo, la zona de planicies de mareas inactivas —UM 1 a 6 de la transecta— tiene una antigüedad mínima de 1700 años de acuerdo a los fechados obtenidos en el sitio Cabo Blanco 1, a diferencia de la zona de la lomada central —UM 7 a 10—, la cual ha estado siempre disponible para su ocupación (Iantanos *et al.* 2009). Esta disponibilidad diferencial del espacio nos daría una mayor densidad artefactual en parte de esta transecta, ya que ha estado disponible durante menos tiempo que el resto del espacio del sector Cabo Blanco.

¹⁸ Se ha visto repetidas veces (durante los meses de enero de los años 2000, 2005 y 2006) la presencia de tropillas de caballos en la zona, así como en menor medida ovejas.

En cuanto a la jerarquización artefactual registrada en el tómbolo, los productos de talla internos y externos se hallan presentes en gran cantidad, ubicándose en los dos primeros puestos; sumados los dos representan el 84 % del total de artefactos (Tabla 7.152). El resto de las clases artefactuales se hallan presentes en un porcentaje muy inferior, en todos los casos menor al 4 %. En una cantidad similar se hallan tanto núcleos como raederas; seguidos por raspadores en el cuarto lugar, luego por lascas con retoques y denticulados. Estos instrumentos se destacan por hallarse en bajas frecuencias, muy inferiores a las registradas en otras geoformas o unidades del paisaje con densidades altas o medias. Llama la atención la mayor frecuencia de raederas que raspadores, y el alto número de denticulados, aunque hay que tener en cuenta que este hecho ya había sido resaltado por otros investigadores como Outes (1905) y Menghin y Bórmida (s/f); y más recientemente por Castro *et al.* (2001a) y Ambrústolo *et al.* (2009a).

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla internos	322 (69 %)
2	P. talla externos	71 (15,2 %)
3	Raederas	18 (3,9 %)
	Núcleos	18 (3,9 %)
4	Raspadores	13 (2,8 %)
5	L. con retoque	8 (1,7 %)
6	Denticulados	7 (1,5 %)
7	Inst. indet.	4 (0,9 %)
8	Bifaz	1 (0,2 %)
	Cepillo	1 (0,2 %)
	Muesca	1 (0,2 %)
	Perforador	1 (0,2 %)
	Preforma	1 (0,2 %)
	P. de proyectil	1 (0,2 %)
Riqueza	14	–

Tabla 7.152. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.

Si bien algunos instrumentos, como las puntas de proyectil, se recuperaron en baja cantidad en esta transecta, conviene recordar que este tipo de instrumentos es el más buscado por los saqueadores, quienes recorren ocasionalmente la zona. Sin embargo, a pesar del saqueo constante a la que es sometida esta zona de la costa, se recuperó una punta de proyectil entera en la transecta, y se observó otra en las cercanías durante los trabajos de campo. Es probable, entonces, que la muestra se encuentre sesgada hacia una subrepresentación producto del coleccionismo durante más de 100 años de ciertas clases, como las puntas de proyectil, los perforadores, las raederas y los raspadores.

Si observamos las jerarquizaciones artefactuales según materias primas (Tabla 7.153) podemos constatar que entre las calcedonias se registra un predominio de productos de talla internos seguidos por instrumentos formales —raederas y raspadores— y productos de talla externos, y

sólo después núcleos, que se encontraban en muy baja proporción en esta materia prima. Entre estos últimos se registra una mayor proporción de núcleos preparados —discoidales, poliédricos y prismáticos; varios de ellos agotados—, predominantemente de tamaños chicos, lo que junto con la presencia de lascas de flanco de núcleo y en cresta podría estar indicando un uso intensivo de los mismos. Esto, junto con el promedio bajo de largo ($24,2 \pm 10,1$ mm) de los artefactos de calcedonia y su muy baja incidencia de corteza, estaría indicando un énfasis en actividades de talla intermedias a finales, a partir de nódulos o núcleos preparados que fueron ingresados al tómbolo. Los productos de talla internos de tamaño muy chicos, presentes en una proporción alta, podrían estar indicando etapas finales de la formatización como el reacondicionamiento de una variedad de instrumentos, tanto formales —denticulados, puntas de proyectil, o perforadores— como informales.

<i>Puesto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Otras regular calidad^d</i>	<i>Otras buena a excelente calidad^b</i>
1	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2	Raederas	P. talla ext.	P. talla ext.	Raederas
3	Raspadores y prod. talla ext.	Núcleos	Núcleos y raederas	P. talla ext., bifaz, denticulado, l. con retoques, inst. indet. y preforma
4	Núcleos	Denticulados	L. con retoques	
5	L. con retoques	Cepillo		
6	Denticulados			
7	Inst. indet.			
8	Muesca, perforador, p. proyectil			
Riqueza	11	5	5	8

^a Andesita, arenisca, basálticas, ignimbrita, indeterminadas y riolita.

^b Dacitas, obsidiana y silíceas.

Tabla 7.153. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en la transecta del tómbolo de Cabo Blanco.

Las cuarcitas provenientes del peñón son las siguientes en orden de frecuencia, entre ellas se registran productos de talla internos y externos en los primeros puestos de la jerarquización artefactual, con frecuencias mucho más altas ($n = 88$ y 37 respectivamente) que los núcleos, ubicados en el tercer puesto con 7 piezas. Por último, también se registran otros instrumentos, presentes con valores mucho más bajos. Conviene recordar que en esta materia prima se había registrado también una gran proporción de desechos indiferenciados entre los productos de talla ($n = 34$), por lo que el 94,1 % del total de artefactos corresponden a productos de talla. Esta materia prima proviene del peñón, y a pesar de hallarse a muy poca distancia de donde se realizó la transecta, no se la encuentra en forma natural en la planicie de mareas inactiva o la lomada central, siendo transportada por lo menos 400 m, y empleada en la zona relevada. La cuarcita es una roca relativamente dura y en su mayoría sin fractura concoide, por lo que generaría gran cantidad desperdicio durante el proceso de talla, siendo incluso difícil dilucidar en algunas piezas si se trata de lascas o desechos indiferenciados (Hammond *et al.* 2009a). A pesar de estas características se la ha empleado para la manufactura de algunos instrumentos informales y expeditivos, que incluso se presentan en

altas frecuencias en los sitios ubicados en el peñón, como Cabo Blanco 1 y 2 (Castro *et al.* 1999a, 2001b) estando presente también en el sitio El Sifón (Hammond *et al.* 2009a).

Entre las materias primas agrupadas en la categoría *otras de regular calidad* —presentes todas en frecuencias menores a 8 artefactos— se observa una tendencia similar a la registrada entre las cuarcitas (Tabla 7.153): productos de talla en los primeros puestos del ranking, con frecuencias mucho mayores que los demás artefactos ($n = 35$ y 20 respectivamente); seguidos por los núcleos, e instrumentos formales e informales en bajas frecuencias ($n = 2$ en los dos primeros casos, y $n = 1$ en el último). Mientras que las materias primas dentro de la categoría *otras de buena a excelente calidad* presentan una tendencia similar a las calcedonias: predominio de productos de talla internos, seguidos por raederas y en frecuencias únicas otros instrumentos, principalmente formales (Tabla 7.153). Dos piezas¹⁹ de obsidiana fueron analizadas químicamente para conocer su procedencia, resultando ambas ser del tipo PDA1 provenientes de Pampa del Asador (Stern, com. pers.; Stern 1999; Molinari y Espinosa 1999).

Entonces, se observan evidencias de actividades de talla, en algunas de las materias primas de las secuencias completas de reducción, y en otras principalmente de las etapas medias o finales, con la probable formatización de instrumentos en el tómbolo, algunos expeditivos y otros formales, como quizás la talla de instrumentos bifaciales, probablemente puntas de proyectil. A su vez, existen evidencias de la realización de otras actividades, vinculadas con el corte, el raspado y quizás el trabajo sobre huesos, representados por las raederas, raspadores y denticulados (Castro *et al.* 2001a; Ambrústolo *et al.* 2009a). Si bien en la transecta no se registró ninguna conana, se han observado en bajas frecuencias en los alrededores. Por lo que, este espacio habría sido equipado en el marco de una redundancia ocupacional específica alta a muy alta, con acondicionamiento y estructuración del mismo, por ejemplo, separación de ciertos lugares como basureros —sitio El Piche, que tiene características muy similares al sitio Laguna del Telégrafo (Trola *et al.* 2007)—. Como hemos visto en la sección *Información arqueológica fuera de las transectas de la costa*, en los sitios Cabo Blanco 1 y 2 se registraron casos de reocupaciones, algunas muy distanciadas en el tiempo —Cabo Blanco 2— y otras más cercanas entre sí —Cabo Blanco 1—, lo que refuerza la interpretación de la redundancia específica en la toma de decisiones de lugares de asentamiento, implicando una similar toma de decisión a lo largo de varios miles de años.

Por otro lado, llama la atención que todo el espacio del tómbolo ha sido utilizado, ya que las evidencias no se limitan a las antiguas planicies de mareas (sitio El Piche), la parte más interna y alta (*locus* Lomada Central) y entre los peñones (Cabo Blanco 1 y 2). También en las rocas del peñón, en los pequeños aleros que se forman, algunos a varias decenas de metros, se ha constatado la presencia de material arqueológico. En el sitio El Sifón, en un pequeño alero con una superficie habitable de muy pocos metros cuadrados, se registró la presencia de algunos artefactos líticos, mezclados con rocas de los peñones, restos óseos y malacológicos ingresados de forma natural (Hammond *et al.* 2009a).

En la costa del albardón del frente Atlántico la visibilidad tiende a ser mayor y más uniforme, ya que no se registran diferencias significativas a lo largo de las dos transectas realizadas. Los procesos de alteración del registro arqueológico deben haber sido menos intensivos, tanto los

¹⁹ Corresponden a una lasca angular (S292-6) y una lasca plana (S288-55).

naturales como los antrópicos, ya que es una geoforma más estable y que no ha sido empleada por el hombre en forma intensiva en los últimos 100 años, presentado pocos atractivos en comparación con la zona del tómbolo.

Las formas distribucionales de las transectas realizadas en el frente Atlántico difieren notablemente entre sí, aunque presentan valores muy similares de baja densidades artefactuales y UM con hallazgos. La transecta ubicada cerca del tómbolo y contigua a la laguna sur de Cabo Blanco presenta una menor densidad, así como una distribución homogénea y dispersa de materiales arqueológicos, distribuidos en forma de hallazgos aislados o concentraciones de pocos artefactos. La transecta ubicada al sur de la anterior, presenta una forma claramente heterogénea, con concentraciones de pocos artefactos y una concentración con 23 artefactos. Si bien estos muestreos fueron realizados en el albardón costero ubicado al sur del tómbolo, A. Castro y E. Moreno realizaron dos muestreos de 1.000×100 m, con el lado mayor paralelo a la costa: uno al norte, en el albardón que existe entre la laguna de Los Patos y el tómbolo de Cabo Blanco; y otro al sur cerca de Punta Guzmán, sin que detectaran la presencia *locus* en ninguno de los dos muestreos²⁰ (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2005a). Si bien estos autores no brindaron datos sobre la presencia de hallazgos aislados, durante nuestros trabajos de campo se pudo detectar en el albardón, tanto al norte como al sur del tómbolo, la presencia de restos líticos aislados en muy baja densidad, lo que es concordante con lo registrado en las transectas. A partir de un relevamiento extensivo realizado a pie en toda la Costa Norte de Santa Cruz, E. Moreno, infirió una densidad nula de sitios entre Cabo Tres Puntas y Puerto Deseado (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009). Si integramos esta información de diversa índole —trabajos distribucionales a nivel de sitio, relevamientos cualitativos y los trabajos distribucionales aquí presentados— es posible plantear que la baja densidad artefactual registrada sea similar en todo el albardón costero que existe desde Cabo Tres Puntas hasta el tómbolo de Cabo Blanco, y desde éste hasta Puerto Deseado. Todo esto refuerza la interpretación de un espacio utilizado en baja intensidad, de forma marginal en relación a algunos espacios cercanos con altas densidades, como el tómbolo y la laguna sur de Cabo Blanco. Pero a su vez presenta densidades similares a otros espacios contiguos, como el flanco de meseta y la laguna de los Patos.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	33 (82,5 %)
2	Raederas	2 (5 %)
	Raspadores	2 (5 %)
3	P. talla externo	1 (2,5 %)
	Núcleos	1 (2,5 %)
	Inst. indet.	1 (2,5 %)
Riqueza	6	—

Tabla 7.154. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del frente Atlántico.

La riqueza de clases artefactuales registrada es muy baja, en el primer puesto del ranking de jerarquización se hallan los productos de talla internos, correspondiendo éstos a la gran mayoría

²⁰ Recordemos que en estos trabajos de investigación el enfoque distribucional empleado se centraba en la presencia de sitios, y no en los artefactos como unidad mínima de análisis.

del total de artefactos recuperados en la costa del frente Atlántico (Tabla 7.154). En puestos más bajos se ubican los instrumentos formales más comunes en casi todas las unidades del paisaje: raederas y raspadores, presentes en un bajo porcentaje; seguidos por productos de talla externos, núcleos y un instrumento indeterminado²¹. Las clases artefactuales recuperadas son las mismas que en el flanco de meseta —aunque con diferencias menores en cuanto a los puestos en la jerarquización y la proporción— lo que sugeriría que estas geoformas habrían cumplido un rol similar en las formas de uso del espacio. Sin duda, el frente Atlántico parecería haber tenido un rol marginal dentro de las formas de uso del espacio en el sector de Cabo Blanco. Conviene recordar que presenta un amplio desarrollo en sentido norte-sur, y se ubica en forma paralela a la línea de costa, en la cual no se registran bancos de moluscos, y muy probablemente debido a sus características, tampoco se habrían registrado en el pasado colonias de pinnípedos, por lo que no habría sido un espacio calificado para su ocupación (Zubimendi *et al.* 2005a). Por su ubicación en el límite con el mar, tampoco cumple un función de comunicar distintas unidades del paisaje, excepto para movimientos en sentido norte-sur —en especial, por ejemplo, entre el tómbolo de Cabo Blanco y Médanos del Salitral—.

7.2. Integración de las tendencias de todas las unidades del paisaje de Cabo Blanco

En el sector Cabo Blanco el paisaje arqueológico refleja una importante variabilidad en cuanto a las frecuencias y densidades artefactuales registradas, lo que ha sido interpretado como diferencias en las formas de uso de las distintas unidades del paisaje. En la Tabla 7.155 se resume la información distribucional de las unidades del paisaje a partir de los resultados brindados en este capítulo.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Meseta alta	317.000	317	69	2,17E-04	291 (91,8 %)
Flanco de meseta	308.000	308	75	2,43E-04	275 (89,3 %)
Cañadón	548.000	548	1.776	3,24E-03	398 (72,6 %)
Lagunas	218.000	218	1.579	7,24E-03	150 (68,8 %)
Costa	70.000	70	570	8,14E-03	52 (74,3 %)
Total	1.461.000	1.461	4.069	2,79E-03	1.166 (79,8 %)

Tabla 7.155. Resultados totales de estudios distribucionales realizados en Cabo Blanco.

En la Tabla 7.156 se presentan los valores estimados de las tasas de depositación en las distintas unidades del paisaje y geoformas analizadas. En cuanto a la cuenta corta se emplearon para la mayoría de los casos, las evidencias más antiguas de ocupaciones en el sector, correspondientes al componente inferior del sitio Cabo Blanco 2 datado en 3.310 años AP (Moreno 2009). En algunas geoformas fue necesario emplear otros valores estimados, ya que presentan tiempos de formación posteriores a las primeras evidencias de ocupación del sector. La laguna sur de Cabo

²¹ No se realiza la comparación según materias primas ya que prácticamente todas las piezas son de calcedonia; y tampoco según las frecuencias de piezas por UM ya que la gran mayoría fueron recuperadas en concentraciones y sólo tres piezas en forma de hallazgos aislados.

Blanco se cree que ha quedado separada del mar —dejando de ser una planicie de mareas— hace 2.380 años de acuerdo al fechado obtenido en el sitio Laguna del Telégrafo (Iantanos *et al.* 2009), por lo que sólo pudo estar disponible para ser ocupada con posterioridad a esa fecha. En términos generales, se registran valores muy similares entre la meseta alta, el flanco de meseta y la laguna de Los Patos, con tasas muy bajas de depositación artefactual. Producto de que la laguna sur de Cabo Blanco tiene un tiempo de formación estimada más reciente que el resto de las geoformas, sus valores de tasas de depositación son más altos, muy similares a los del tómbolo.

Transectas		Densidad	Ita (cuenta corta)	Ita (cuenta larga)
Meseta alta La Josefina y La Aguada		2,18E-04	6,58E-05	1,04E-05
Flanco de meseta		2,44E-04	7,36E-05	1,17E-05
Cañadones	Aguada La Oveja	4,75E-03	1,44E-03	2,28E-04
	La Estrella	2,71E-03	6,13E-04	9,73E-05
Lagunas	de los Patos	4,76E-05	1,44E-05	2,88E-06 ^a
	Sur de Cabo Blanco	2,25E-02	9,45E-03 ^b	9,45E-03 ^c
	Médanos del Salitral	2,48E-03	7,49E-04	1,19E-04
Costa	Tómbolo de Cabo Blanco	5,26E-02	1,59E-02	4,80E-03 ^d
	Frente Atlántico	7,33E-04	2,22E-04	2,88E-06 ^e

^aLa máxima antigüedad de formación de esta laguna se estimó en 5.000 años AP.

^bLa máxima antigüedad de formación de esta laguna se estimó en 2380 años AP.

^cAl igual que en la cuenta corta se utiliza el fechado de 2380 años AP.

^dLa máxima antigüedad de formación del tómbolo se estimó en 3310 años AP.

^eLa máxima antigüedad de formación de esta laguna se estimó en 5.000 años AP.

Tabla 7.156. Resultados de densidad artefactual según los índices de tasa de depositación.

Al analizar la cuenta larga —aquella estimada a partir de las evidencias más antiguas de ocupación en la Costa Norte de Santa Cruz, registradas en Punta Medanosa en 6.300 años AP— se observan diferencias principalmente en las geoformas que presentan tiempos de formación posteriores a esta fecha. La laguna de Los Patos y los cordones litorales del frente Atlántico son geoformas que habrían comenzado a formarse con posterioridad al máximo de la transgresión marina. Situamos en términos generales este momento en hace aproximadamente 5.000 años (Codignotto *et al.* 1988, 1992). El tómbolo es una geoforma que se formó con posterioridad a la ingresión marina, para el cual se ha postulado que las primeras evidencias de un puente de tierra entre los peñones y el continente se habría producido hace 3.310 años (Iantanos *et al.* 2009). Mientras que la laguna Sur de Cabo Blanco tiene, como ya dijimos, un tiempo de formación estimado de 2.380 años AP. Se observa que las tasas de depositación son mayores en esta última que en el tómbolo a diferencia de lo registrado en la cuenta corta y en la densidad artefactual (ver Tabla 7.155). Este resultado es interesante, ya que permitiría pensar que la laguna sur de Cabo Blanco fue un espacio utilizado intensamente, quizás con un énfasis similar al del tómbolo, al menos durante el Holoceno tardío final. Se refuerza de esta forma la interpretación de que prácticamente todo el espacio que va entre estas dos geoformas podría haber constituido una unidad en cuanto a la dispersión de restos arqueológicos, y por lo tanto, en cuanto a la intensidad de uso por parte de las poblaciones humanas del pasado. El frente Atlántico presenta una riqueza similar a la de estas dos unidades del paisaje, aunque se diferencia de éstas en las proporciones de cada clase, registrándose una muy alta proporción de productos de talla internos, y una proporción muy baja de las demás clases.

<i>C. artefactual</i>	<i>M. A. L. J.</i>	<i>M. A. L. A.</i>	<i>F. M.</i>	<i>C. A. O.</i>	<i>C. L. A.</i>	<i>L. P.</i>	<i>L. S. C. B.</i>	<i>L. M. S.</i>	<i>T. C. B.</i>	<i>F. A.</i>	<i>Total</i>
P. de t. internos	59,1 %	62,8 %	62,7 %	67,1 %	78,9 %	50 %	67 %	53,4 %	69 %	82,5 %	68,6 %
P. de t. externos	4,5 %	11,6 %	13,4 %	12,6 %	7,6 %	–	14,9 %	21,3 %	15,2 %	2,5 %	13,1 %
Raspadores	4,5 %	11,6 %	9 %	7,4 %	6,8 %	–	6,6 %	9,4 %	2,8 %	5 %	6,7 %
Núcleos	–	–	7,5 %	2,9 %	2 %	–	4,4 %	6,9 %	3,9 %	2,5 %	3,6 %
Raederas	4,5 %	–	6 %	3,4 %	1,4 %	50 %	1,9 %	4,3 %	3,9 %	5 %	2,7 %
L. con retoques	9,1 %	7 %	1,5 %	2 %	1,4 %	–	2,1 %	1,4 %	1,7 %	–	1,9 %
Instrumentos indeterminados	4,5 %	2,3 %	–	0,5 %	0,8 %	–	1,1 %	0,7 %	0,9 %	2,5 %	0,8 %
Bifaces	4,5 %	2,3 %	–	1,5 %	0,4 %	–	0,5 %	0,7 %	0,2 %	–	0,8 %
P. de proyectil	4,5 %	2,3 %	–	1,6 %	0,5 %	–	0,1 %	0,4 %	0,2 %	–	0,7 %
Denticulados	4,5 %	–	–	0,3 %	–	–	0,9 %	0,4 %	1,5 %	–	0,6 %
P. destacadas	–	–	–	0,6 %	–	–	–	–	–	–	0,2 %
Cepillos	–	–	–	–	0,1 %	–	0,1 %	–	0,2 %	–	0,1 %
Conanas	–	–	–	–	–	–	0,2 %	–	–	–	0,1 %
Muecas	–	–	–	–	–	–	0,1 %	–	0,2 %	–	0,1 %
Choppers	–	–	–	–	–	–	–	0,7 %	–	–	0,1 %
Perforadores	–	–	–	–	–	–	–	0,4 %	0,2 %	–	0,1 %
Piedra termóferas	–	–	–	–	–	–	0,1 %	–	–	–	0,03 %
Preformas	–	–	–	–	–	–	–	–	0,2 %	–	0,03 %
Riqueza	9	7	6	11	10	2	14	12	14	6	18
Total	22	43	67	982	762	2	1.103	277	467	40	3.766

Tabla 7.157. Resumen de los jerarquizaciones artefactuales en Cabo Blanco.

M. A. L. J.: meseta alta La Josefina; M. A. L. A.: meseta alta La Aguada; F. M.: flanco de meseta; C. A. O.: cañadón Aguada La Oveja; C. L. A.: cañadón La Estrella; L. P.: laguna de los Patos; L. S. C. B.: laguna sur de Cabo Blanco; L. M. S.: laguna Médanos del Salitral; T. C. B.: tómbolo de Cabo Blanco; F. A.: frente Atlántico.

En la Tabla 7.157 se resumen los resultados de la estructura de los conjuntos y la jerarquización artefactual en las geoformas y unidades del paisaje relevados. Se destacan las diferencias observadas entre la meseta alta y el flanco de meseta, principalmente en cuanto a la mayor riqueza registrada en la primera; aunque se observan similitudes en las proporciones de las clases ubicadas en los tres primeros puestos. Estas diferencias estarían reflejando distintas formas de uso de estos espacios, aunque en ambos casos implicaría un uso esporádico y de baja intensidad, con ocupaciones de corta duración en las zonas de contacto de la meseta alta con otras geoformas que proveen otros recursos —ya que probablemente sea el mejor acceso a fuentes de agua dulce en las cabeceras de los cañadones—. El resto de los espacios deben haber sido ocupados marginalmente por medio de *loci* de actividades limitadas, en los que se habría desarrollado una gama muy limitada de actividades.

En los cañadones se observan similares riquezas artefactuales, éstos presentan casi las mismas clases, aunque se observan diferencias que podrían ser significativas en cuanto a la proporción de los productos de talla internos y externos, así como mayor porcentaje de instrumentos en Aguada La Oveja. Las evidencias en estos espacios son de usos intensivos y repetidos en el tiempo, tanto con ocupaciones con bases residenciales como campamentos de corta duración. Han sido, sin duda, parte integral de circuitos de movilidad costa-interior inmediato, como evidencian la presencia de ítems marinos y materias primas del peñón en *loci* ubicados en los cañadones.

Las lagunas —a excepción de Los Patos— y el tómbolo tienen valores de riqueza artefactual más altas; y entre éstos se diferencia Médanos del Salitral por mostrar una mayor proporción de productos de talla externos y núcleos, lo que podría ser interpretado como un mayor énfasis en las primeras etapas de la secuencia de producción lítica. La laguna sur de Cabo Blanco y el tómbolo presentan proporciones muy similares de productos de talla, internos y externos, y núcleos (en total estos suman 86,3 % y 88,1 % respectivamente), diferenciándose en las proporciones de los distintos tipos de instrumentos, entre los que se registra una gran diversidad de tipos. En estos espacios se evidencian ocupaciones muy densas y repetidas en el tiempo por medio de bases residenciales. Es probable que se practicara una segregación de los espacios, con la definición de áreas de basureros producto de la limpieza de otros espacios, como parecen sugerir los sitios estratigráficos Laguna del Telégrafo y El Piche. También existen evidencias de equipamiento del espacio, como cerámicas en diversos *loci* y la presencia de artefactos de molienda.

7.2.1. Contrastación de las hipótesis formuladas

A continuación se presentan las hipótesis, generales y particulares, que fueron propuestas y se discuten las mismas con los resultados obtenidos en los estudios distribucionales realizados en el sector Cabo Blanco.

Hipótesis general Los ambientes con menor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de baja movilidad, se evidenciarían mayores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento.

Sin duda, la zona del tómbolo de Cabo Blanco es en este sector la geoforma que presenta el menor riesgo, ya que se concentra gran cantidad y diversidad de recursos, sobre todo alimenticios, así

como materias primas de regular calidad para la talla y, también, existen abrigos rocosos. Pero, por otro lado, la disponibilidad de agua proveniente de arroyos, mallines o surgentes es prácticamente nula. La carencia de este recurso, considerado crítico en un contexto de semidesierto como la Patagonia, debe haber sido importante para las poblaciones del pasado, aumentando el riesgo de esta zona. Sin embargo, pareciera que los grupos que ocuparon el sector de Cabo Blanco supieron resolver la escasez de agua, ya sea por medio del transporte con algún tipo de recipiente —lo que probablemente limitaría el tiempo de ocupación o el tamaño de los grupos que se asentaran en esta zona dependiendo de la distancia a la fuente de procedencia del agua— o por medio del aprovechamiento de las escasas aguas acumuladas luego de las lluvias en las oquedades de los peñones de Cabo Blanco; también es posible que se empleara alguna otra forma que desconocemos.

En el tómbolo se evidencian las mayores densidades artefactuales, lo que es concordante con las hipótesis planteadas para esta geoforma. Se destaca, también, la muy alta densidad registrada en la laguna sur de Cabo Blanco, que incluso, según la cuenta larga, presenta tasas de depositación más altas que el tómbolo. Estos dos espacios, tómbolo y laguna Sur de Cabo Blanco, habrían sido intensamente utilizados, y podrían ser interpretados como una única unidad espacial arqueológica. El tómbolo —con la alta disponibilidad de recursos y la muy heterogénea distribución espacial de los mismos a nivel del sector— se ubica inmediatamente al norte de la laguna. La cercanía con estos recursos habría calificando a estos espacios. Por lo tanto, habrían sido utilizados de formas similares, lo que se refleja en las características parecidas de la estructura de los conjuntos artefactuales.

En todo este espacio se habría practicado una alta redundancia genérica a lo largo del tómbolo y la laguna, probablemente ocupándose los bordes de las planicies de mareas a medida que éstas iban quedando inactivas —y disponibles para su ocupación— al retroceder el frente marino (Iantanos *et al.* 2009). Existen evidencias que permiten sustentar la posibilidad de una alta redundancia a lo largo del tiempo, y la existencia de campamentos bases con una gran diversidad de actividades e, incluso, el equipamiento del espacio.

Los fechados radiocarbónicos obtenidos hasta el momento demuestran que las primeras ocupaciones datan de hace 3.310 años en el sitio Cabo Blanco 2, probablemente poco después que se comenzara a formar la lomada central del tómbolo (Iantanos *et al.* 2009). En este mismo sitio se cuenta con otro fechado de 960 ± 60 años AP, lo que demuestra que el mismo punto del espacio fue ocupado al menos dos veces —probablemente existan otras ocupaciones intermedias, aunque no se pudieron discriminar durante las excavaciones (Moreno 2009)— con una diferencia de 2.300 años. Se comprueba un fenómeno similar aunque con una diferencia en el lapso de reocupación de sólo 300 años en el sitio Cabo Blanco 1. Las restantes ocupaciones fechadas, tanto en la laguna sur de Cabo Blanco (sitio Laguna del Telégrafo), como en las planicies de mareas inactivas del tómbolo (sitio El Piche) se ubican en momentos cronológicos intermedios a los recién nombrados.

En el tómbolo como en la laguna Sur de Cabo Blanco, como hemos visto, se registró una gran diversidad de clases artefactuales, lo que —junto con los datos aportados por el registro estratigráfico— permitió inferir: el trabajo intensivo de materias primas inmediatamente disponibles en el peñón; la realización de etapas intermedias y finales de reducción de materias primas de buenas a muy buenas calidades para la talla; el consumo de diversos recursos, tanto

marinos —moluscos, aves, pinnípedos en los sitios Cabo Blanco 1 y 2, El Piche y Laguna del Telégrafo—; como también terrestres en este último sitio.

Entonces, estas evidencias nos demuestran que habrían sido espacios utilizados residencialmente, practicándose una estructuración a nivel intra-sitio: con delimitación de zonas como basureros —como parecen indicar los sitios Laguna del Telégrafo, El Piche (Trola *et al.* 2007) y Cormorán Quemado (ver Tabla 7.151); y tal vez Cabo Blanco 1 (Castro *et al.* 1999a)—; procesamiento de restos de guanaco —probablemente en el *locus* Las Astillas—; y el acondicionamiento de fogones —presencia de piedras termóferas— y el equipamiento del espacio, como artefactos de molienda —transectas de la laguna sur de Cabo Blanco (por ejemplo Figura 7.24.g)— y la presencia de cerámica en los niveles superiores del sitio Cabo Blanco 1 (Moreno 2009) y el *locus* Cormorán Quemado.

Todos estos son elementos que permiten sustentar la hipótesis de una importante reducción en la movilidad durante el Holoceno tardío en una zona que comprende desde el tómbolo hasta el extremo sur de la laguna sur de Cabo Blanco. Es probable que este espacio, antes de que los peñones se unieran al continente por una lengua de tierra, haya sido calificado con un mayor riesgoy, por lo tanto, menor atractivo para las poblaciones humanas, ya que el tipo de costa habría sido en ese entonces similar a la que existe en el presente al norte y al sur del tómbolo (Codignotto *et al.* 1988). Es por ello que la oferta de recursos alimenticios marinos habría sido menor, y tampoco habrían estado disponibles las materias primas o los abrigos rocosos que se encuentran en el peñón. Una vez que se creó el puente, este espacio sí se calificó para ser usado intensiva y redundantemente.

Distinto es el caso de la laguna Médanos del Salitral, que registra una importante variabilidad en el registro arqueológico, con una alta densidad artefactual en dos zonas: al norte, donde se registró evidencias de campamentos bases asociados al consumo de recursos terrestres animales —aunque también había restos malacológicos, probablemente procedentes de los peñones de Cabo Blanco y huesos de pingüinos magallánicos (Moreno 2009; Moreno *et al.* 2004)— y tiestos cerámicos, que se asocian a una reducción en la movilidad. En la parte sur de la laguna, y en la desembocadura del cañadón La Estrella se registró un *locus* superficial extenso, también con presencia de restos malacológicos y evidencias de equipamiento del espacio, ya que se registraron varios fragmentos de conanas.

Hipótesis particular La costa en este sector presenta variaciones contrastantes en relación al riesgo, ya que tiene una disponibilidad de recursos marinos distribuidos muy heterogéneamente entre el tómbolo de Cabo Blanco y el resto de la costa; por lo tanto, las evidencias de ocupaciones residenciales estarán centradas en torno al tómbolo.

La costa del tómbolo, como hemos visto, presenta sólidas evidencias de ocupaciones, mientras que en la del frente Atlántico, sobre los cordones litorales se registró una densidad notablemente inferior. Esta densidad contrasta claramente incluso con la laguna sur de Cabo Blanco, ubicada a pocas decenas de metros de donde se realizaron las transectas en el frente Atlántico. En los cordones costeros las formas distribucionales diferían notablemente de lo registrado en el tómbolo, con características de haber sido un espacio usado marginalmente. La costa del frente Atlántico presenta intermareales de rodados con alta pendiente, en los que no se desarrollan bancos de mo-

lucos, y tampoco es apto para la formación de colonias de pinnípedos; a su vez, al tratarse de cordones de rodados con escasa sedimentación es poco probable que el agua se encharque, por lo que no sería factible aprovechar las ocasionales lluvias. Podrían ser una fuente potencial de materias primas líticas, en especial de rocas basálticas y calcedonias presentes en forma de rodados en los cordones litorales. Sin embargo, la estructura de los conjuntos artefactuales parece indicar que no se seleccionaron o testearon nódulos en esta geoforma, lo que tendería a indicar que no es un espacio calificado como fuente potencial de materias primas. En cuanto a los cordones litorales ubicados al norte del tómbolo —si bien no se realizaron transectas sistemáticas, se relevó de forma asistemática durante los diversos trabajos de campo— en los que se constató la presencia de algunos hallazgos aislados. En este sector se realizaron las UM 11 y 12 —denominadas Cabo Blanco Norte y Punta Guzmán respectivamente— del muestreo regional realizado por A. Castro y E. Moreno, en los que no registraron sitios arqueológicos²², lo que es concordante con lo observado en este tramo de costa (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2004a).

Estos resultados, entonces, permiten apoyar la hipótesis planteada sobre las diferencias en las densidades arqueológicas entre el tómbolo y el resto de la costa del sector Cabo Blanco.

Hipótesis general Los ambientes con mayor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de mayor movilidad, se evidenciarían menores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento del espacio.

Hipótesis particular La meseta alta, el flanco de meseta, y los cañadones corresponderían a espacios de mayor riesgo, por lo tanto se habría dado una movilidad logística.

Los ambientes con mayor riesgo en este sector son la meseta alta y el flanco de meseta, ya que en ambos la disponibilidad de agua y de materias primas aptas para la talla son bajas; mientras que la disponibilidad de los recursos vegetales, animales y de abrigos rocosos tienden a ser muy bajas. Esta hipótesis parece confirmarse en el caso del flanco de meseta, pero no lo hace en la misma medida en la meseta alta, ya que se observó una alta riqueza artefactual.

En la meseta alta, al contrario de lo esperado, y a pesar de la baja densidad arqueológica se registra una alta riqueza de clases artefactuales. Las formas distribucionales son heterogéneas, de muy baja densidad y con porcentajes de UM sin hallazgos muy altos, sin embargo la estructura de los conjuntos artefactuales difiere notablemente de lo observado en, por ejemplo, el flanco de meseta y las mesetas altas de los demás sectores. Por lo que se infiere que en este espacio se realizó una gama más amplia de actividades, ya que presenta un registro arqueológico más diverso y complejo. En la sección *Tendencias generales de la meseta alta de Cabo Blanco*, se comprobó que los instrumentos formales y las mayores concentraciones líticas se encuentran en puntos que conectan la meseta alta con los cañadones, en donde además existen a poca distancia fuentes permanentes de agua dulce. Entonces, la meseta alta pareciera presentar mayores intensidades de uso en sus bordes, mientras que el interior presentaría menores densidades y formas de ocupación marginales. Se destaca la existencia del sitio La Estrella 1, un sitio a cielo abierto datado en 690 ± 70 años AP, en el que se evidencia el consumo de guanacos y la realización de actividades

²² Recordemos que durante estos trabajos de investigación se empleaba a los sitios como unidades mínimas de análisis, por lo que no se consignó la presencia de hallazgos aislados (Castro *et al.* 2003).

de talla. Este fechado es el único que se pudo obtener en el interior inmediato de la Costa Norte de Santa Cruz.

En el flanco de meseta se recuperó un conjunto artefactual poco diverso, con una riqueza baja, compuesta por las clases presentes en todas las transectas (Tabla 7.157) y que constituyen probablemente los artefactos mínimos que son continuamente transportados y utilizados por todo el espacio del sector. Estos serían los artefactos transportados en todo momento y que permitirían la manufactura de instrumentos expeditivos, que posibilitarían realizar una amplia gama de actividades. Como ya dijimos, esta unidad del paisaje no habría ofrecido condiciones óptimas para las poblaciones humanas, por lo que debe haber constituido un espacio marginal, utilizado sólo esporádicamente con fines específicos. Es interesante notar la tendencia hacia una mayor densidad artefactual en las transectas cercanas al tómbolo y la laguna sur de Cabo Blanco. Esto podría relacionarse con la realización de actividades específicas en el flanco de meseta vinculadas con las ocupaciones registradas en la laguna sur de Cabo Blanco y el tómbolo. Sin embargo, esta cercanía no alcanzó para calificar a este espacio de forma similar a lo observado en el frente Atlántico. Por lo que, a pesar de hallarse cerca del tómbolo, no se constituyó en un espacio para ser usado de forma residencial.

Las altas densidades, las formas distribucionales y la estructura de los conjuntos artefactuales de los cañadones estarían indicando fuertes evidencias de ocupaciones de bases residenciales y campamentos de corta duración, en los que se habrían desarrollado una gran diversidad de actividades; sino también que fueron utilizados como vías de comunicación entre la costa y el interior. Como hemos visto, en esta unidad del paisaje se recuperó una alta densidad y riqueza artefactual. Los cañadones deben haber tenido un rol importante en las dinámicas de uso del espacio en este sector, al menos durante el Holoceno tardío final, ya que gran parte del registro arqueológico presenta características que pueden vincularse con la fuerte firma arqueológica de estos momentos cronológicos. En el cañadón Aguada La Oveja se recuperó un abundante conjunto de puntas de proyectil que, por tamaño y morfología, pueden asociarse al empleo de arco y flecha (Ratto 1994); mientras que en el cañadón La Estrella se recuperaron también algunas puntas de flecha y tiestos cerámicos, así como evidencias de ocupaciones ocurridas con posterioridad al contacto con poblaciones europeas, como lo demuestra la cuenta o mostacilla de vidrio recuperada en el *locus* Nido del Águila.

Hipótesis general Los distintos ambientes fueron utilizados de forma complementaria; debido a que no todos podrían proveer la totalidad de los recursos ni presentarían riesgo nulo, explotándose de manera integrada más de un ambiente a la vez.

En este sector se registra un caso particular y extremo en la distribución de los recursos, ya que se presentan de forma muy heterogénea y, a la vez, concentrada en el tómbolo. El resto de la costa no presentaría prácticamente ningún atractivo para las poblaciones del pasado; mientras que el resto de las unidades del paisaje presentan los recursos tendiendo a distribuciones homogéneas. Al tómbolo se transportaron materias primas líticas no disponibles localmente, y las que se encuentran en esta geoforma, si bien son aptas para la talla lítica, no sirven para la manufactura de instrumentos formales o para la talla por presión.

En este sector no se cuenta con estudios de disponibilidad de materias primas, y durante los diversos trabajos de investigación realizados no se pudo constatar la existencia de fuentes potenciales —primarias o secundarias— de rocas aptas para la talla lítica por percusión a excepción de los peñones ubicados en el tómbolo²³. La presencia y el uso de estas materias primas cuya fuente de procedencia es tan ubícua en esta geoforma permite acotar cronológicamente la disponibilidad de estas materias primas —cuarcitas colores grises y en menor medida marrón e ignimbritas de colores rosados²⁴— a la formación del tómbolo, probablemente hace *ca.* 3.310 años.

Artefactos de materias primas procedentes del peñón se registran en un alto porcentaje en la transecta del tómbolo, donde representan aproximadamente el 35 % del total de los artefactos recuperados. Como hemos visto, la cantidad y el porcentaje de artefactos de materias primas de los peñones en cada una de las UM relevadas en la transecta del tómbolo disminuyen a mayores distancias de los peñones. Esta materia prima también se halla representada en otras transectas, aunque en proporciones muy bajas: como en la laguna sur de Cabo Blanco, en la transecta margen este I ($n = 55$), II ($n = 19$) y oeste ($n = 6$) de la laguna sur de Cabo Blanco (en proporciones decrecientes a medida que aumenta la distancia a la fuente potencial 6,7 %; 6,1 % y 3,7 % respectivamente). También se registraron tres productos de talla de tamaño mediano en el cañadón La Estrella, donde representan el 0,4 %. Esto nos permite sustentar la hipótesis que hemos formulado de un uso continuo del espacio entre el tómbolo y la laguna sur de Cabo Blanco, así como evidenciar la existencia de movimientos y el transporte de artefactos líticos entre la costa del tómbolo y los cañadones. Esto último se halla además reforzado por la existencia de ítems marinos —una valva de *Adelomelon ancilla*, valvas de lapas, y una vértebra probablemente de cetáceo— encontrados en los cañadones y en las lagunas²⁵. En última instancia, esto demuestra un fuerte componente de movilidad entre la costa y estas geoformas en el interior inmediato.

Los basaltos se hallan en una proporción menor a la registrada en los demás sectores estudiados, a pesar de que es posible que se encuentre como fuente potencial secundaria en forma de rodados en los cañadones, el flanco de meseta y ciertos sectores de la costa, de forma similar a como ha sido registrado en otros sectores (Ambrústolo *et al.* 2009b; Zubimendi *et al.* 2004b). Avalan esta hipótesis la alta proporción de núcleos y de productos de talla externos, por lo que se ha inferido en varios sectores del espacio el desbaste de nódulos inmediatamente disponibles. No se conoce la fuente de procedencia ni su disponibilidad en el sector del resto de las materias primas. Sin embargo, la muy baja proporción y puestos medios a bajos de núcleos en casi todas las unidades del paisaje —a excepción de las lagunas y el tómbolo— y el bajo porcentaje de productos de talla externos parecieran indicar que la mayoría de las materias primas no proceden del sector, sino que han sido ingresadas como formas bases o núcleos con algún grado de preparación. En

²³ Estas materias primas fueron identificadas a nivel macroscópico, por lo que haría falta confirmar si se trata de las mismas materias primas por medio de estudios de cortes delgados.

²⁴ En un trabajo previo se menciona que las materias primas disponibles en los peñones son andesitas y traquitas (Castro *et al.* 1999a).

²⁵ Por fuera del sector, en el *locus* laguna del Hilo, ubicada a 10 km al norte de Puerto Deseado (ver Figura 6.1) se registraron varias concentraciones de restos de moluscos, principalmente valvas de lapas de tamaños muy grandes, en menor medida mejillones y *Adelomelon* sp. asociadas a restos artefactuales líticos. Esta laguna se halla a 4 km en línea recta de la costa del frente Atlántico, pero a 7 km de la fuente potencial de moluscos más cercana en Rocas de Sorrel. Es probable que este *locus* represente una situación similar a las identificadas en el sector Cabo Blanco, en los cuales se habrían transportado valvas de moluscos para su consumo en el interior inmediato.

este sentido, llama la atención que el porcentaje de núcleos preparados entre las materias primas cuya fuente potencial es desconocida es alto (24 %), mayor al registrado en los otros sectores estudiados. Esto podría estar indicando una menor disponibilidad general de materias primas aptas para la talla que, en términos comparativos, en los demás sectores. También podría indicar un mayor uso de materias primas aloctonas, y por lo tanto, menor énfasis en el uso de materias primas inmediatamente disponibles (a excepción de las rocas provenientes del peñón, utilizadas intensamente sólo en el tómbolo).

Con respecto a las obsidianas se presentan en un porcentaje más alto que en los demás sectores (1,75 %; $n = 75$). Se ha comprobado que varias de las piezas de obsidiana provienen de Pampa de Asador (C. Stern com. pers.), tanto de las variedades PDA1 como PDA2 (Molinari y Espinosa 1999; Stern 1999). Las restantes piezas que no se analizaron presentan características macroscópicas similares, por lo que es muy probable que también provengan de esta fuente. Llama la atención la distribución heterogénea de las obsidianas en las distintas unidades del paisaje y geoformas, ya que la gran mayoría se recuperaron en la laguna sur de Cabo Blanco ($n = 28$) y el cañadón La Estrella ($n = 21$). En las restantes transectas se recuperaron 17 artefactos. Se observa, entonces, una notable concentración de los artefactos de esta materia prima en sólo dos geoformas, lo que podría estar reflejando eventos puntuales de talla de esta materia prima en particular.

En este sector las ocupaciones más antiguas con artefactos de obsidiana se encuentran en la capa 2 del sitio Cabo Blanco 2 datadas en 3390 ± 60 años AP (LP-992, Castro *et al.* 2007a) donde se recuperó un fragmento de lasca. En niveles más profundos de este sitio, que no se hallan asociados a fechados radiocarbónicos, se recuperaron 2 lascas y 1 hoja (obs. pers., materiales inéditos). Mientras que en niveles superiores, se registraron 5 microlascas, 4 lascas y 2 hojas. Por último, en la porción superior de estos niveles se obtuvo un fechado de 960 ± 60 años AP (Beta 134599, Moreno 2009). También en el tómbolo, se recuperaron 1 microlasca y 1 lasca chica en el sitio El Piche, datado en 1859 ± 90 (LP-2027) (inédito). Mientras que en la laguna sur de Cabo Blanco, en el sitio Laguna del Telégrafo se recuperaron 1 desecho indiferenciado, 3 microlascas, 1 lasca chica, 3 lascas y 2 láminas de obsidiana, todos de tamaño muy chico y que, salvo una con corteza parcial, no presentaban corteza. Como ya dijimos, este sitio está fechado en 2380 ± 60 años AP (LP-1677).

La gran distancia que existe con la fuente de procedencia (aproximadamente 400 km en línea recta), las características del conjunto artefactual —predominio de tamaños muy chicos, muy baja presencia de corteza, mayor proporción de formas laminares, etc.— permiten afirmar que las mismas proceden de una fuente lejana. Al igual que las obsidianas registradas en el centro del Golfo San Jorge, las distancias implicadas y el tipo de restos de obsidiana permiten plantear la hipótesis de extensas redes de intercambio y circulación de bienes que vincularon la fuente de procedencia con Cabo Blanco. Aunque de momento, no es posible tampoco descartar el aprovisionamiento directo. En el caso de ser el producto de redes de intercambio, estos datos nos permiten afirmar que las mismas ya existían hace aproximadamente 3.390 años —y que ya vinculaban la costa con el interior—; las que habrían continuado existiendo hasta hace por lo menos 1.000 años. En estos momentos la presencia de redes de alcance regional y extrarregional son esperables, en especial en contextos de ocupaciones efectivas del espacio (Borrero 1989-1990, 1995-1995).

Hemos comprobado también que las lagunas y los cañadones presentan densidades altas y evidencias de bases residenciales, lo que se diferencia de lo registrado en los sectores centro del Golfo San Jorge y principalmente —como veremos más adelante— al sur de la ría Deseado. Incluso en algunos casos con muy altas densidades artefactuales en puntos localizados del espacio como, por ejemplo, el extremo sur de la laguna Médanos del Salitral o, en el *locus* arqueológico de Nido del Águila. En estas geoformas se evidencia la presencia de ítems marinos procedentes de la costa, muy probablemente del tómbolo, que es la única fuente potencial de este recurso en los más de 80 km que hay entre Cabo Tres Puntas y Puerto Deseado. Las ocupaciones de la meseta alta parecen estar vinculadas con los cañadones, ya que las mayores densidades se registraron en las cercanías de los mismos, en especial donde existen de mallines o surgentes. Mientras que el flanco de meseta parece ser un espacio utilizado de forma marginal y en baja densidad.

Capítulo 8

El sector sur de la ría Deseado

8.1. Introducción

La tercera parte de esta tesis considera el estudio particularizado del sector denominado sur de la ría Deseado, y que abarca la margen sur de la ría Deseado, y la costa Atlántica hasta, aproximadamente, la Bahía de los Nodales; por lo que incluye a la Punta Guanaco, Bahía del Oso Marino, Punta Foca y Punta o Isla Lobos.

Este sector presenta quizás los antecedentes arqueológicos más antiguos de la costa patagónica, así como algunas menciones puntuales realizadas por viajeros y científicos durante el siglo XIX ([Darwin 1967](#); [Lista 1880](#)). Durante el siglo XX se registran escasas menciones, en las que se resalta la importancia de la costa de este sector ([Aparicio 1933-1935](#); [Menghin y Bórmida s/f](#)). En las últimas décadas se han iniciado investigaciones sistemáticas tanto en este sector como en las cercanías ([Castro *et al.* 2001c, 2003, 2009b](#); [Moreno 2009](#); [Zubimendi *et al.* 2007, 2004b](#); [Zubimendi y Hammond 2009](#)). El impacto antrópico en este sector no ha sido tan fuerte como en otras zonas de la costa de Santa Cruz, principalmente debido a dificultades de acceso y una menor densidad poblacional.

La presencia de afloramientos rocosos del nesocratón del Deseado a lo largo de la costa y en el interior inmediato caracteriza y diferencia a este sector de los anteriores. La costa presenta formas irregulares, incluso con de altos paredones rocosos, o de acantilados sedimentarios; mientras que en otros sectores se registran extensas playas de arenas. En general, esta configuración irregular favorece la existencia de comunidades animales muy abundantes y diversas en distintas zonas del sector. Se destacan especialmente la ría Deseado y la Bahía del Oso Marino. En estos se registra la presencia de gran cantidad de pinnípedos y una fabulosa diversidad de especies de aves marinas; destacándose también la existencia de importantes bancos de moluscos. El interior inmediato presenta una mayor diversidad de ambientes que el registrado en los dos sectores anteriores, principalmente producto de la existencia de afloramientos rocosos.

En este capítulo se describirán las características naturales de este sector, en especial la conformación geológica y las condiciones climáticas actuales. Luego se resumen los antecedentes arqueológicos existentes no sólo en este sector, sino también en la costa y el interior inmediato desde la desembocadura del río Deseado —y el nacimiento de la ría Deseado— hasta Bahía Laura, considerado en general como el límite sur del Proyecto Arqueológico Costa Norte de San-

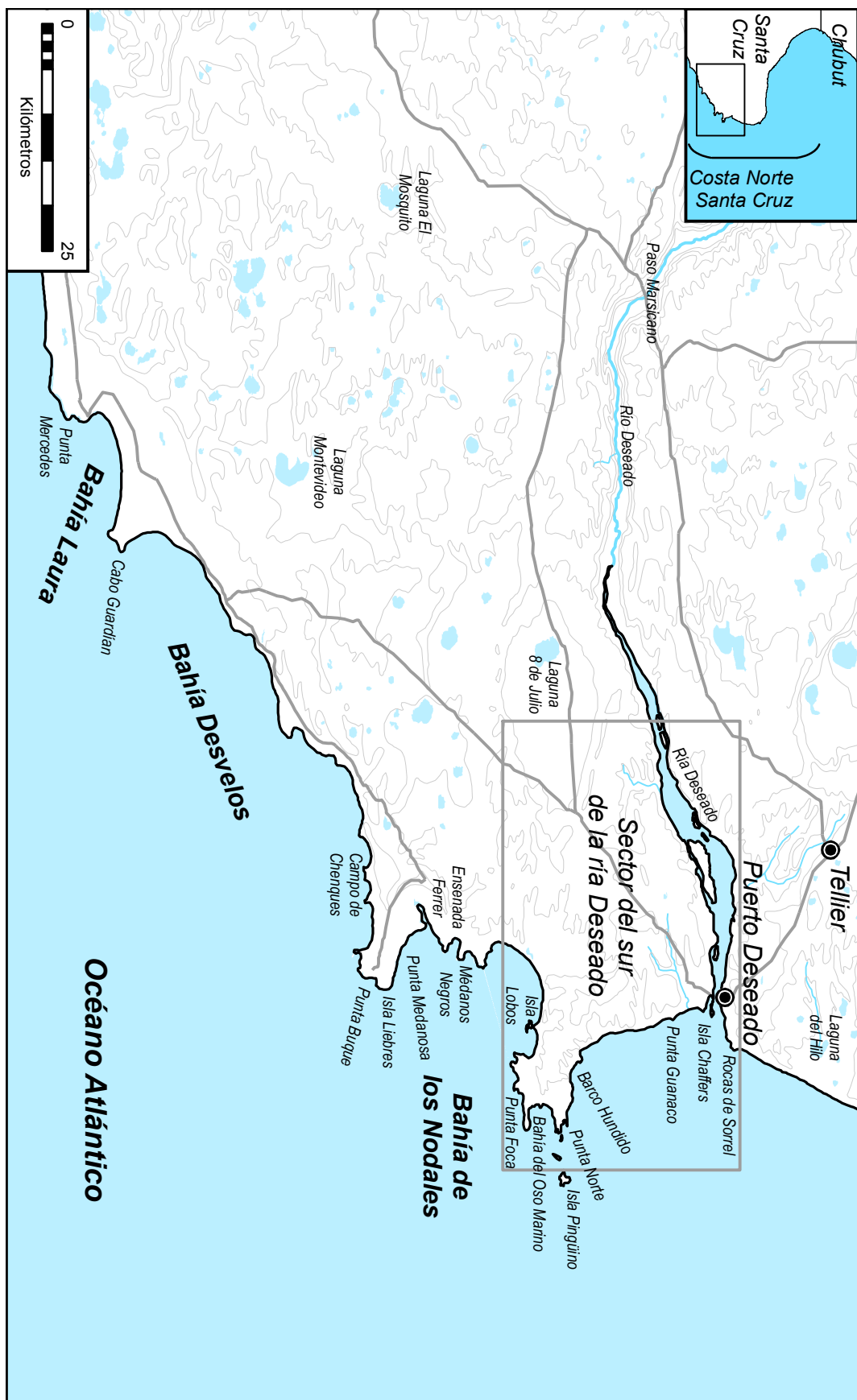


Figura 8.1. Ubicación del sector sur de la ría Deseado y lugares mencionados en los siguientes capítulos.

ta Cruz. En la sección *Las unidades del paisaje del centro del Golfo San Jorge* se describen las características principales de las distintas unidades del paisaje identificadas en este sector; y posteriormente se analiza la disponibilidad de las variables ambientales consideradas en esta tesis que permiten jerarquizar las unidades del espacio, a partir de las cuales se analizan los resultados distribucionales que son presentados y discutidos en el siguiente capítulo.

8.1.1. La geología del sector sur de la ría Deseado

El sector del Centro del Golfo San Jorge se halla dentro de la Provincia Geológica del Nesocratón del Deseado, que se caracteriza por la presencia de rocas ignimbríticas cuarcíferas, las cuales se desarrollan a partir de la ría hacia el sur de forma alternada hasta bahía Laura (Codignotto 2000:176).

Esta provincia geológica se ubica entre el río Deseado y el río Chico de Santa Cruz, y es considerada como un nesocratón, es decir, un área estable, no deformada o poco deformada que permaneció como una zona positiva a lo largo de su evolución, a diferencia de lo que ocurrió en las cuencas sedimentarias del Golfo San Jorge y Austral, ubicadas respectivamente al norte y al sur del nesocratón (Iantanos 2003:54 y Guido 2002:17).

La evolución morfológica-estructural del área en estudio comienza a desarrollarse a partir del Jurásico medio, con sedimentos de origen volcánico. Durante el Terciario se produce la depositación de sedimentos marinos. Luego, comienza a producirse una serie de regresiones que quedan evidenciadas a partir de las distintas terrazas marinas, playas con restos de conchillas y planicies mareales inactivas (Iantanos 2003:54).

La única cuenca hidrológica de importancia que tiene expresión en este sector —y en el resto de la Costa Norte de Santa Cruz— del área de estudio es la cuenca del río Deseado, la cual si bien es de gran tamaño, tiene una escasa significación hidrológica actual (Iantanos 2003:18). Discurre en un inmenso valle, producto de la acción del río en épocas pasadas. Este valle fue ensanchándose y profundizándose por las aguas de fusión de los diferentes períodos glaciarios, ya que durante cada evento de deglaciación, el caudal de los ríos aumentó considerablemente, incrementando su poder erosivo, generándose grandes valles y el modelado de diferentes niveles de terrazas.

El río Deseado tiene sus nacientes en arroyos cercanos a la ciudad de Perito Moreno. El cauce se interrumpe en partes donde se infiltran las aguas, formando un cauce seco o aflorando en algunos lugares generando pequeños manantiales (Caballero 2000:123). El diseño general del cauce, en los sectores en que se expresa, es meandroso, con un alto contenido de sedimentos en suspensión incluso hasta el tramo central de la ría Deseado (Isla *et al.* 2004; Figura 8.2). Su régimen hídrico presenta dos crecidas anuales, asociadas al máximo de precipitaciones durante el otoño-invierno y al deshielo durante la primavera, lo que determina un carácter estacional intermitente. Se caracteriza también por una marcada irregularidad interanual (Iantanos 2003:18).

La ría Deseado, tiene una longitud aproximada de 40 a 42 km, desde el Paso Gregores o Marsicano hasta la boca del estuario, con un ancho de boca de aproximadamente 1,3 km entre la isla Chaffers y la margen norte, aproximadamente a la altura de la cueva de los Leones al oeste de la ciudad de Puerto Deseado. En su extremo occidental desemboca el río Deseado que permanece



Figura 8.2. Curso meandroso de la ría Deseado cerca de la desembocadura.

seco gran parte del año. Se sucede el cauce principal de la ría, en el cual predominan los fondos rocosos y en los lugares de poca corriente se forman bancos de fango, que pueden estar mezclados con pedregullo a lo largo de aproximadamente 15 km, luego se ensancha el canal durante los último 30 km hasta su desembocadura en el Océano Atlántico (Figura 8.3). La margen norte del estuario está caracterizada por una serie de cañadones labrados sobre rocas de la formación Bahía Laura, de variada longitud, que desembocan en la ría. Por su parte, en la margen sur estos cañadones son escasos y no han alcanzado el nivel de base actual, por lo que en algunos tramos se registran suaves planicies que llegan hasta la costa de la ría (Iantanos 2003:17).



Figura 8.3. Vista de la ría desde su tramo central, al fondo se observa el mar abierto.

En la costa atlántica al sur de la ría Deseado, existen afloramientos de ignimbritas de la formación Bahía Laura, tanto en algunos sectores del intermareal como en el interior inmediato, sobre todo en las cercanías de isla Chaffers, Puerto Jenkins, y el casco de la estancia Santa Elena. A

lo largo de la costa es posible diferenciar dos sectores de médanos vegetados, y otros con médanos en deflación.

Hacia el sur, sobre la paleobahía ubicada al norte de Punta Guanaco, existe un sistema de cordones litorales de gravas alineados paralelos a la costa de origen posterior a la ingresión marina, los cuales descienden con poca pendiente hacia el mar donde no presentan bancos de moluscos. Estos cordones de gravas son disectados por el cauce del curso temporario Santa Elena. Unos 3 km más al sur se halla la Punta Guanaco, a partir de la cual comienza un acantilado de gran altura (más de 30 msnm, Figura 8.4), con amplias restingas inversas, que se continua hasta un sector de playas de rodados y afloramientos ignimbríticos. Una de estas playas, denominada del Barco Hundido, tiene una playa de rodados de 1,5 km de largo.



Figura 8.4. Vista del acantilado que se desarrolla al sur de Punta Guanaco.

Comienza en este sector una costa que se caracteriza por su variabilidad, ya que es posible encontrar gran cantidad de afloramientos porfíricos de la Formación Bahía Laura, los que, por su dureza, configuran una costa recortada, intercalada con playas de arenas de variada longitud. Algunas de estas presentan una gran extensión, como la Bahía del Oso Marino de más de 1 km de largo, y otras de pequeño tamaño como la de Punta Norte, en cuyo frente se encuentra a corta distancia la isla Pingüino, que constituye un importante apostadero de distintas especies de aves marinas, principalmente pingüinos, y lobos marinos.

Todo el contorno de este tramo de costa constituye un intrincado laberinto de bajos rocosos, de donde emergen islotes y roquerías, muchas de las cuales desaparecen en pleamar y sólo son detectables por las rompientes; salvo en las playas de arenas que se intercalan entre las puntas rocosas. Los afloramientos ubicados en la costa continental tienen una altura máxima de aproximadamente 40 msnm, con sectores que caen a pique al mar (costa Sur de Punta Foca y Norte de Punta Azopardo), y otros que presentan una menor pendiente, en los cuales existe una cubierta sedimentaria sobre los afloramientos (costa Sur de Punta Azopardo, Figura 8.5). Existen aproximadamente 5 puntas en el área de estudio: Puesto del Japonés, Punta Norte, Punta Azopardo, Punta Foca y Punta Lobos, existiendo otras de menor tamaño. En el sector norte de la costa se suceden afloramientos de variado tamaño y altura, pero que no desarrollan puntas como en el resto de la costa. Las playas de arenas son de extensión variable y presentan un extenso intermareal arenoso, sin



Figura 8.5. Vista de la costa al sur de Punta Azopardo.

presencia de restingas. Este tipo de playas se desarrollan en las Bahías del Oso Marino, Azopardo e Isla Lobos. Es posible hallar otras de menor extensión en Punta Lobos y en la costa al norte de este sector.



Figura 8.6. Vista de la playa al sur de Punta Foca.

Entre Punta Pozos (o Punta Foca) y Punta Medanosa se desarrolla una amplia bahía denominada de Los Nodales, cuya costa está formada por numerosos escalones constituidos por sucesivos cordones de playa de cantos rodados con mezclas de cascajos de conchilla. Su altura supera los 40 msnm para llegar a una superficie aproximadamente plana y vegetada. Por detrás de los planos superiores se encuentran restos de antiguas terrazas marinas más antiguas.

8.1.2. El clima en el sector sur de la ría Deseado

Este sector, al igual que los anteriores, se halla comprendido dentro del ecosistema de la estepa, que se asocia a condiciones de aridez o semiaridez. En términos generales presenta condiciones más frías que las registradas en el Golfo San Jorge, en promedio en verano la temperatura

alcanza en esta zona a 16°C. En invierno las temperaturas máximas rondan los 4°C (Soto y Vazquez 2000:105). En la costa, la temperatura del agua varía en verano entre 12°C y 13°C a la altura de Puerto Deseado, mientras que en el invierno desciende hasta unos 6°C (Braccalenti 2000:333). La cercanía al litoral produce una menor variación de temperatura, lo que genera en el área una relativa baja amplitud térmica entre verano e invierno.

El sector al sur de la ría Deseado se inscribe dentro del clima Templado Frío Árido de Meseta, el cual abarca la mayor superficie de la provincia de Santa Cruz. Está caracterizado por una marcada aridez, y en invierno en algunos lugares por un importante aporte de nieve. Las condiciones en cuanto a los vientos imperantes en el sector son similares las descritas en los sectores anteriores. Las precipitaciones son apenas superiores a los 200 mm anuales todo a lo largo de la costa, principalmente durante los meses invernales (mayo a agosto), disminuyendo considerablemente durante el verano, momento en que las mayores temperaturas producen una alta evapotranspiración (Soto y Vazquez 2000:110).

8.2. Antecedentes arqueológicos del sector sur de la ría Deseado

En esta sección se describirán los antecedentes existentes en el sur de la ría Deseado tratando de establecer el estado del conocimiento del registro arqueológico para este sector, tanto en la costa como en el interior inmediato. Se brindan descripciones de la presencia de restos arqueológicos desde la ría Deseado por el norte hasta bahía Laura por el sur, ya que éste es el límite sur del área del Proyecto Costa Norte de Santa Cruz. A continuación se presentarán antecedentes de muy diverso origen, partiendo de las primeras menciones a sitios arqueológicos en las fuentes etnohistóricas, así como viajeros y exploradores que recorrieron el sector entre los siglos XVI y XIX. Estos suelen ser poco sistemáticos, pero pueden aportar información valiosa para comprender el paisaje arqueológico del sur de la ría Deseado.

8.2.1. Viajeros y Exploradores antes del Siglo XX

Quizás el grabado La flota de Schouten en Puerto Deseado publicado en la *Historia Americana* de Theodore de Bry, en la que se observa un grupo de marineros desenterrando unos huesos humanos correspondientes a un hombre de gran tamaño en la margen norte de la ría Deseado podría ser considerada la primera mención a un sitio arqueológico en el sector de estudio (Schávelzon 2003). Este grabado está basado en la narración de William Schouten, quien junto con Joseph le Maire desembarcaron en Puerto Deseado en diciembre de 1615 y donde encontraron unas tumbas cubiertas de piedras, en cuyo interior encontraron varios esqueletos (Le Maire y Schouten 1897:21).

Poco antes, Lord Cavendish, durante su estadía en Puerto Deseado, describió la forma de inhumación de los aborígenes de la zona, junto con varios instrumentos de manufactura indígena, entre ellos puntas de flechas y cuentas de collar de valvas, que observó el día 24 de diciembre de 1586. Por la descripción que brinda, sin duda debe haber descubierto y saqueado al menos una tumba cercana a la costa:

... Their use is when any of them dye, to bring him or them to the cliffes by the sea-side, and upon the toppe of them they burie them, and in their graves are buried with them their bowes and arrows, and all their jewels which they have in their life time, which are fine shelles which they finde by the sea side, which they cut and square after an artificiall maner: and all is layd under their heads. The grave is made all with great stones of great length and bignesse, being set all along full of the dead mans dartes which he used when he was living. And they colour both their darts and their graves with red colour which they use in colouring of themselves¹ ... (Hakluyt 1904:297)

El padre José Cardiel, junto con los padres Mathias Stroebel y José Quiroga hacen un viaje de reconocimiento de la costa patagónica a mediados del siglo XVIII. Durante este viaje, el Padre Cardiel recorre la margen norte de la ría Deseado, y el 7 de enero de 1746, en lo alto de un cerro encuentra una acumulación de piedras en cuyo interior observó huesos humanos muy meteorizados, así como “ollas enterradas con el cuerpo” (Lozano 1836:6). Posteriormente, en el año 1876 el Perito F. P. Moreno afirma encontrar este mismo enterratorio (Moreno 2006:155), mientras que en sus cercanías descubre “un fragmento de punta de flecha, un rascador y un cuchillo de piedra” (Moreno 2006:157).

Charles Darwin en el año 1834 visita la costa de la ría Deseado hasta la desembocadura del río homónimo (Darwin 1967). Durante sus exploraciones encuentra y abre una tumba indígena en la cima de una colina, probablemente en la margen norte. Ésta estaba constituida por dos enormes piedras colocadas frente a un saledizo de roca, presentaba el fondo preparado de tierra y lajas por sobre la roca de base. Sin embargo Darwin no pudo encontrar ningún tipo de resto en esta tumba.

A fines del siglo XIX Ramón Lista (1880) visita Puerto Deseado y describe unas “notables aglomeraciones de valvas de moluscos y restos de animales terrestres, que ocupan una gran parte de la costa septentrional de la bahía de Puerto Deseado”. Según él, estos “montones conchíferos” eran similares a los *kjokkenmoddings* dinamarqueses conocidos en ese entonces. Éstos se componían casi exclusivamente de valvas enteras y fracturadas de *Mytilus magellanicum* (= *Aulacomya ater*) y *M. chilensis* (= *M. edulis*), y en otras concentraciones más alejadas de la costa se observaban también valvas de especies de la familia Veneridae. Lista es, así, el primer autor que describe un conchero en la Costa Norte de Santa Cruz y que adjudica su origen a causas antrópicas a partir de las evidencias observadas (Lista 1880:193).

8.2.2. Primeras investigaciones arqueológicas y aficionados

A principios de la década de 1930 del siglo XX, F. de Aparicio visita, entre otras áreas, la costa santacruceña entre bahía Laura y Puerto Deseado (1933-1935). En la localidad de bahía Laura explora los “conchales” allí existentes, entre los cuales destaca unos pequeños amontonamientos de moluscos que forman una capa de aproximadamente 10 cm de espesor. Si bien, según

¹ ... Su costumbre es cuando alguno de ellos muere, traerlo o traerlos a los acantilados al lado del mar, y sobre la punta de ellos los entierran, y en sus tumbas están enterrados con ellos sus arcos y flechas, y todas sus joyas que han tenido durante su vida, las cuales son finas conchillas que ellos encuentra [sic] al lado del mar, a las que cortaban y encuadraban en forma artificial, y todo es puesto bajo sus cabezas. La tumba es hecha toda con grandes piedras de gran longitud y tamaño, siendo puesta toda a lo largo llena con los dardos del hombre muerto que él usaba mientras vivía, Colorean tanto sus dardos como sus tumbas de un color rojo, que usan para colorearse ellos mismos... (traducción propia y Embon 1950:35).

este autor, los artefactos líticos no son muy abundantes, éstos se hallan sobre la superficie del conchal. En esta localidad informa haber realizado excavaciones exploratorias, en las que no encontró objetos manufacturados en el interior o debajo de la capa de valvas.

Luego visita otros concheros al norte de Cabo Guardián, donde según este autor existe una extensa capa de moluscos cubierta parcialmente por vegetación, y mezclada con las valvas, donde aparecen semienterrados instrumentos y lascas de piedra “en una cantidad simplemente fantástica” (Aparicio 1933-1935:88). Según referencias de los pobladores, en un extremo del conchal, al que él no pudo acceder, existiría un cementerio totalmente profanado para ese entonces². También realizó pequeñas excavaciones, comprobando en todas ellas que la capa de moluscos era compacta, y con un espesor mínimo de 10 cm, llegando en algunos puntos a tener una potencia de 20 cm. En estas excavaciones encontró instrumentos líticos, pero sobre todo restos alimenticios y fogones. Entre los restos malacológicos identificó varias especies, algunas como *Patinigera magellanica* (= *Nacella magellanica*), *Brachydontes magellanica* (= *Aulacomya ater*), *Mytilus patagonicus* (= *Mytilus edulis patagonicus*) aparecen en todos los conchales, mientras que otras como *Marcia exalnida* (= *Euromalia exalbida*); *Cymbiola ferussaci* (= *Adelomelon ferussacii*); *Chione antiqua* (= *Ameghinomya antiqua*); y *Bullia globulosa* aparecen en algunos lugares y en pequeña escala. También registró huesos partidos y quemados de guanaco y, en menor cantidad lobos marinos de uno y dos pelos, así como piche.

Posteriormente en bahía de los Nodales recorre unos conchales similares a los de bahía Laura pero de menor tamaño, uno de éstos de gran extensión presentaba una “riqueza arqueológica extraordinaria” (Aparicio 1933-1935:89). Ya en Puerto Deseado, describe por referencias de los habitantes del poblado un amplio conchal existente hacia el sur de la boca de la ría Deseado, ampliamente conocido y saqueado por estos pobladores. En su viaje de regreso (así como en el de ida) si bien pasa por el interior inmediato de la zona de estudio no realiza observaciones arqueológicas.

Años más tarde, L. Deodat —un funcionario de Ferrocarriles del Estado y entusiasta investigador de la prehistoria patagónica— presenta un hallazgo de singulares características: “dos fragmentos complementarios de una piedra cilíndrica con ornamentación incisa” descubiertos en superficie en la estancia 25 de Marzo cercana a Puerto Deseado (Deodat 1942:99). Según él, este artefacto se realizó por medio de un fino pulido y adelgazamiento de los extremos y presentaba una compleja decoración por medio de incisiones y surcos, que le daban un aspecto de ofidio. El hallazgo se realizó cerca de la desembocadura del río Deseado, a pocos kilómetros del cauce, en un bajo arcilloso ubicado en una meseta volcánica. En el mismo sitio se recuperaron también algunos raspadores, puntas de flecha y un hornillo de una pipa de arenisca.

Poco después los biólogos M. Birabén y M. I. Hylton Scott de Birabén en un viaje que realizaron por la costa santacruceña visitan la zona de Punta Medanosa, en la cual afirman:

...existen 'tchenques', enterratorios indígenas que deben conservar aún abundantes despojos humanos. El lugar sin duda fue un gran paradero de indios, pues así lo indican los 'conchales'. Las valvas de patelas y mejillones que consumieron las tribus allí acampadas, se

² Podría tratarse de algunos de los entierros que E. Moreno y A. Castro registraron en bahía Laura o Desvelos (ver Castro y Moreno 2000; Zubimendi *et al.* 2009b)

amontonan en especie de colinas, de donde recogemos restos de tinajas y de industria lítica
... (Birabén y Hylton Scott de Birabén 1949:34).

Recorren los médanos y los sitios existentes en Punta Medanosa, donde afirman haber encontrado bolas de boleadoras, agujas de hueso, raspadores, puntas de flechas, perforadores y lascas. La materia prima que predomina, según estos autores, es la calcedonia, registrándose también otras materias primas, que afirman habrían provenido de una fuente lejana, ya que no observan en la costa ese tipo de rocas. En la misma época E. Feruglio menciona que en la terraza inferior de Puerto Deseado, sobre una estrecha franja de tierra cerca del puerto existen concentraciones de valvas “enteras o rotas, que pertenecen todas a especies actuales y que representan probablemente restos de paraderos indígenas” (Feruglio 1950:138).

Durante los años 1951 y 1952 O. Menghin y M. Bormida visitaron la Patagonia central y realizaron diversas actividades en el área, si bien se centraron principalmente en la costa del Golfo San Jorge, también visitaron la costa al sur de la ría Deseado (Menghin y Bórmida s/f). Estos investigadores, junto con F. Escalada visitan la orilla sur de la ría Deseado, donde ven varios pequeños sitios concheros de *Mytilus* sp. y “artefactos típicos del Tehuelchense reciente” en la zona de Puerto Jenkins³. Posteriormente describen el área de bahía de los Nodales y Punta Medanosa, donde según ellos toda la costa se halla cubierta casi sin solución de continuidad por una enorme cantidad de concheros de *Mytilus* sp.. La industria identificada correspondería a la fase Tehuelchense II, registrándose una cantidad “simplemente fabulosa” de artefactos líticos (Menghin y Bórmida s/f:15). Abundan las láminas largas retocadas en sus bordes, raspadores de formas alargadas, cuchillos asimétricos de todo tamaño, puntas de flecha pedunculadas de tamaño mediano, así como escasos tiestos cerámicos. Aseguran haber visto cuentas de piedra y de vidrio en manos de coleccionistas del área, restos que les permitirían postular la persistencia de la explotación de los moluscos en esta área hasta época reciente (Menghin y Bórmida s/f:16).

M. Bormida recorre la costa este y sur de la Punta Medanosa, donde identifica un sector con una dispersión de valvas de *Mytilus magellanicus* (= *Aulacomya ater*) y lapas, sin que conformen verdaderos concheros, así como numerosas láminas sin retoque y choppers. Encuentra también varios entierros saqueados, así como huesos largos humanos dispersos en superficie. Vincula estos yacimientos con una industria lítica sin puntas de flecha y poblaciones de menor estatura, las cuales habrían convivido con el Tehuelchense hasta épocas modernas (Menghin y Bórmida s/f:16).

Al sur de estos sitios describen el denominado Campo de Chenques, sector de la costa en el que, según Menghin y Bórmida (s/f:18), existirían unos treinta túmulos funerarios situados en una franja de unos trescientos metros de ancho por sesenta u ochenta metros de fondo. Estos enterratorios se hallan en su mayoría intactos⁴, aunque pudieron recuperar pocos restos óseos y ningún rastro de ajuar fúnebre.

En la década de 1960, C. Mashnshnek publica un trabajo en el que analiza artefactos líticos obtenidos por M. Bormida durante los años 1954-1956 y por J. Bird en 1966 en la ladera sur del

³ Corresponde a la costa en frente de la ciudad de Puerto Deseado, probablemente se trate del mismo conchero que describieran Lista a fines del siglo XIX (1880) y Aparicio en su publicación de 1933-1935.

⁴ Hoy en día prácticamente en su totalidad se hallan alterados y saqueados (ver más adelante y Castro y Moreno 2000)

Paso Gregores —denominado más comunmente Paso Marsicano, ver Figura 8.1—, a unos 15 kilómetros de la desembocadura de la ría (Mashnshnek 1968). Este artículo constituye una de las pocas referencias existentes sobre el registro arqueológico del interior de nuestra área de estudio. Distingue dos industrias líticas de acuerdo a las características morfológicas de los artefactos. Aquella ubicada en las terrazas más altas presenta el uso de los guijarros de tamaños mediano a grande de sílice, basalto y en menor medida pórfidos cuarcíferos y porfiritas como materias primas. Describe instrumentos tanto unifaciales como bifaciales, tallados por percusión, entre ellos choppers, cuchillos toscos, raspadores y denticulados. Según la autora “es indudable que esta industria puede definirse como una ‘industria de guijarros’” (Mashnshnek 1968:181), que habría sido muy antigua y habría estado vinculada con el Riogalleguense del Sur de Santa Cruz (Menghin 1952) y con algunos conjuntos recuperados por Bormida en la costa de Río Negro (Bórmida 1966). En las terrazas inferiores identificó un contexto industrial bien definido y muy diferente al anterior: instrumentos sobre lascas y láminas de rocas silíceas de diferentes colores, entre ellos raspadores y raederas de tamaños medianos, así como una punta de proyectil bifacial de limbo triangular sin pedúnculo. Los artefactos recuperados, por sus características tipológicas, los incluye dentro de una o varias facies de la industria Patagónica (Menghin 1952).

8.2.3. Investigaciones recientes en el área de estudio

En esta sección vamos a presentar los antecedentes de investigaciones arqueológicas producidas en las últimas décadas. Primero se van a describir los sitios para los cuales se cuenta con fechados radiocarbónicos y que permiten construir el contexto cronológico de las ocupaciones del sur de la ría Deseado. En la Tabla 8.1 se resumen los fechados radiocarbónicos existentes al sur de la ría Deseado, entre ellos no sólo los que se ubican en este sector, sino también algunos ubicados en la margen norte de la ría y de otras localidades arqueológicas ubicadas al sur del sector estudiado⁵. En la Figura 8.1 se ubican en el mapa los sitios mencionados en los antecedentes, así como aquellos detectados y descriptos en el curso de esta tesis. Luego se presentan los resultados existentes hasta el momento sobre la presencia de entierros humanos en este sector, que como veremos, adquieren un peso específico único en la Costa Norte de Santa Cruz y tal vez, en la costa patagónica toda.

La prospección regional realizada por A. Castro y E. Moreno descripta anteriormente en los anteriores sectores abarcó 7 UM al sur de la ría Deseado, desde ésta hasta la bahía Laura. El registro arqueológico identificado y las características de su distribución y densidad permitieron diferenciar a esta subárea de las restantes comprendidas en la Costa Norte de Santa Cruz. Se registraron evidencias de un uso intenso de la costa y sus recursos, pero con importantes variaciones a lo largo de la misma. De las 7 UM realizadas, una no brindó ningún sitio y en otra sólo se registraron dos sitios, mientras que las restantes presentaron valores más altos pero muy distintos entre sí, incluso en uno se contabilizaron 1.557 artefactos en 10 sitios (Tabla 8.2; Castro *et al.* 2003; Moreno 2009).

⁵ No se presentan los fechados de los sitios estudiados en el marco de ésta tesis, los cuales serán presentados en el Capítulo *Análisis distribucionales en el sur de la ría Deseado*.

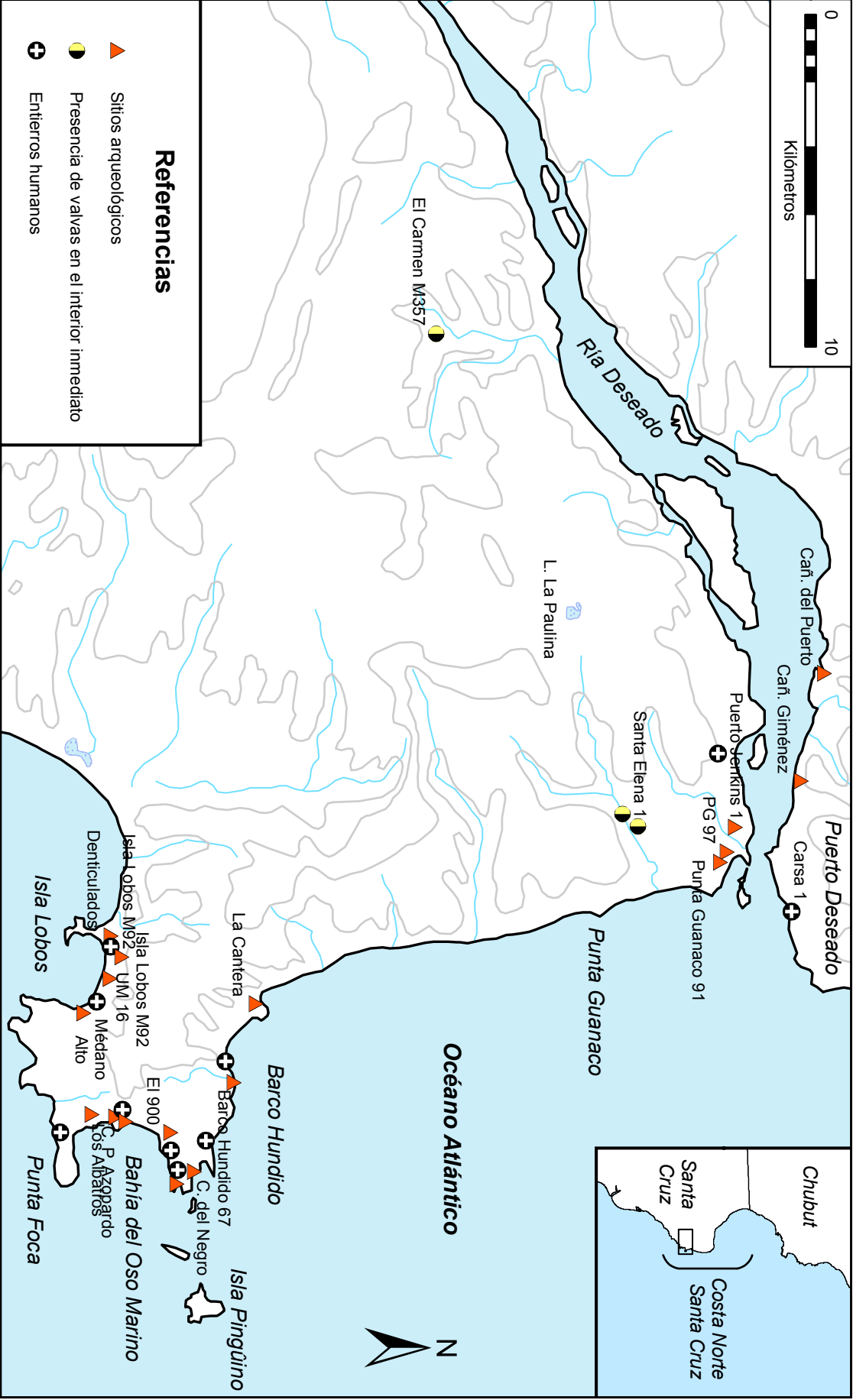


Figura 8.7. Ubicación de los sitios mencionados en el sector sur de la ría Deseado.

<i>Procedencia^a</i>	<i>Laboratorio</i>	<i>Edad ¹⁴C</i>	<i>Edad corregida</i>	<i>Material</i>	<i>Referencias</i>
Médano 1, fogón 2	LP-1544	6300 ± 90AP	–	Carbón vegetal	Zubimendi et al. 2009b
Médano Alto	LP-1579	5790 ± 80AP	–	Carbón vegetal	Castro et al. 2007a
Médano 1, fogón 1	LP-1536	2390 ± 90AP	–	Carbón vegetal	Zubimendi et al. 2009b
Punta Guanaco 91	LP-1694	2280 ± 60AP	–	Hueso	Castro et al. 2007a
Médanos del Canal 196	LP-1522	2280 ± 70AP	–	Carbón vegetal	Zubimendi et al. 2009b
Médano 3, fogón	LP-1532	2240 ± 80AP	–	Carbón vegetal	Zubimendi et al. 2009b
Carsa 1	LP-2088	1740 ± 60AP	–	Hueso humano	Castro et al. 2009b
Punta Guanaco 97	LP-1648	1480 ± 70 AP	–	Carbón vegetal	Castro et al. 2007a
Cañadón Giménez, 6	LP-1800	1470 ± 70AP	1070 ± 70AP	Valvas	Moreno y Videla 2008
Cañadón Del Puerto	LP-1298	1040 ± 40AP	640 ± 40AP	Valvas	Iantanos 2003
Médano 4, baliza	LP-1344	920 ± 40AP	520 ± 40AP	Valvas	Zubimendi et al. 2009b

^aLos fechados presentes en el sector Sur de la ría Deseado se hallan resaltados.

Tabla 8.1. Fechados radiocarbónicos existentes al sur de la ría Deseado.

<i>UM</i>	<i>Sitios</i>	<i>Restos líticos</i>	<i>Restos óseos</i>	<i>Restos malacológicos</i>
15 - Punta Norte	6	20	21	185
16 - Islote Lobos	6	217	31	378
17 - Roca del Cura	10	11	34	1512
18 - Campo de Chenques	10	15	11	557
19 - Laguna Montevideo	0	–	–	–
20 - Bahía Desvelos	9	14	–	184
21 - Bahía Laura	2	4	2	8
Total	43	281	99	2824

Tabla 8.2. Descripción de las UM realizadas al sur de la ría Deseado.

En esta subárea la costa habría sido utilizada de forma muy intensa en ciertos sectores como Punta Medanosa o Bahía del Oso Marino, con una redundancia ocupacional específica muy alta; mientras que en otros se habría dado una redundancia genérica; por último también existirían amplios sectores de la costa con muy escasas evidencias de ocupaciones prehistóricas. Por lo tanto, habría existido una clara estructuración y concentración de las actividades en ciertos sectores del espacio, especialmente en el área de Bahía de los Nodales, con discontinuidades a partir de este área hacia el norte y el sur de la misma ([Zubimendi et al. 2004a, 2005a](#)).

También se realizó una transecta en el interior inmediato, aproximadamente en la zona de Punta Medanosa por sobre el flanco de meseta y dos lagunas. En la transecta misma se detectaron pocos sitios, pero en los bordes de las lagunas que ésta atravesó se registró gran cantidad de sitios. Los únicos sitios detectados a lo largo de la transecta fueron ubicados en el borde de una lomada, eran muy chicos y poco densos. Algunos de estos presentaban restos de moluscos a pesar de hallarse a varios kilómetros de la costa. A su vez, los sitios ubicados en las márgenes de las lagunas además de ser más numerosos, exhibían mayor complejidad. Esta transecta arrojó una mayor densidad de sitios —tanto en la transecta como en los bordes de las lagunas— que las realizadas cerca de Caleta Olivia y Punta Guzmán.

En cuanto a los trabajos de investigación sistemáticos realizados por el Proyecto Arqueología de la Costa Norte, un resultado de gran importancia ha sido el registro de fechados radiocarbónicos en el rango cronológico del Holoceno medio. Estos fechados fueron realizados en el sitio Médano 1 de la localidad arqueológica Punta Medanosa, y Médano Alto de la localidad arqueológica Isla Lobos.

El sitio Médano 1 es un conchero en el que se fecharon dos fogones, en dos frentes opuestos de una pequeña barranca, expuestos por la erosión eólica del médano donde se asientan. Este conchero se halla a aproximadamente 10 m sobre el nivel del mar y tiene una potencia de 20 cm. Es un sitio denso, donde el material lítico relevado superficialmente, como el obtenido en el sondeo, muestran predominancia de desechos y esquirlas, con algunas puntas pedunculadas en superficie (Zubimendi *et al.* 2005b). El fogón 2 arrojó un fechado de 6300 ± 90 años AP (LP-1544); mientras que el fogón 1 brindó un resultado totalmente contrastante: 2390 ± 90 años AP (LP-1536; Castro *et al.* 2007a).

El sitio Médano Alto es un sitio superficial parcialmente estratigráfico ubicado sobre un afloramiento de pórfiro de la Formación Bahía Laura, a aproximadamente 30 m sobre el nivel del mar. El fechado se obtuvo sobre carbones hallados en el sondeo 2, en una lente de valvas a 10 cm de profundidad que dio una antigüedad de 5790 ± 80 años AP (LP-1579; Castro *et al.* 2007a). En este sondeo y en superficie, junto con los restos de valvas, se halló asociado un conjunto lítico caracterizado por el predominio de desechos de talla en materias primas silíceas alóctonas y muy escasos instrumentos indeterminados. Este conjunto podría considerarse por tipos y cantidad, semejante al sitio anterior (Zubimendi *et al.* 2005b).

Existen más evidencias de ocupaciones en el Holoceno tardío, como en la localidad arqueológica Punta Medanosa, donde además de los fechados ubicados en el Holoceno medio se registraron tres fechados radiocarbónicos en el Holoceno tardío en los siguientes sitios: Médano 3, que arrojó una antigüedad de 2240 ± 80 AP (LP-1532); Médanos del Canal 196, del cual se obtuvo un fechado de 2280 ± 70 AP (LP-1522), estos dos sobre carbón vegetal; y Médano 4 Baliza, el cual arrojó una antigüedad de 920 ± 40 AP (LP-1344), realizado sobre una muestra de valvas de *Nacella (P.) magellanica* (Castro *et al.* 2007a; Zubimendi *et al.* 2009b).

En la localidad arqueológica de Punta Guanaco, que se ubica entre Puerto Jenkins y la Punta Guanaco propiamente dicha, se han realizado dos fechados radiocarbónicos sobre muestras de sitios en estratigrafía compuestos por valvas de moluscos y gasterópodos, artefactos líticos y restos óseos. En el sitio Punta Guanaco 91 se realizó un fechado sobre hueso largo de guanaco que brindó una antigüedad de 2280 ± 60 AP (LP-1694). Mientras que en el sitio Punta Guanaco 97 se fechó carbón vegetal con una antigüedad de 1480 ± 70 AP (LP-1648). Otro fechado ubicado cronológicamente en el Holoceno tardío es informado por la Dra. N. Iantanos, geóloga de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, quien en su tesis doctoral sobre la evolución y dinámica sedimentaria de la ría Deseado realizó un fechado radiocarbónico sobre restos malacológicos provenientes de una lente de valvas de origen antrópico ubicada en el Cañadón del Puerto, en la margen norte de la ría Deseado, con una antigüedad de 1040 ± 40 años A.P. (LP-1298, Iantanos 2003:53).

A su vez, y en relación a los últimos momentos de ocupación de la Costa Norte de Santa Cruz, existen pocas evidencias de uso del litoral marino en momentos de contacto con los viajeros

y navegantes (Moreno y Izeta 1999). Se ha postulado un abandono de la costa, y sus recursos, para momentos posteriores al contacto con poblaciones europeas, hecho que se habría enfatizado con la incorporación del caballo a las estrategias de vida de los grupos cazadores recolectores patagónicos (Moreno 2009). En un trabajo reciente E. Moreno y B. Videla describen varios sondeos que realizaron en el sitio Cañadón Giménez, ubicado al oeste de la ciudad de Puerto Deseado, y que se halla intensamente alterado por la acción antrópica reciente. En el sondeo 6 obtuvieron un fechado radiocarbónico de 1470 ± 70 años AP (LP-1800), en un contexto de conchero de media densidad (Moreno y Videla 2008).

Durante los trabajos de investigación realizados en la Costa Norte de Santa Cruz se ha constatado la existencia de gran cantidad de posibles enterratorios humanos a lo largo de la costa, pero principalmente al sur de la ría Deseado, donde se han contabilizado aproximadamente 300 enterratorios y estructuras atribuibles a enterratorios, en su inmensa mayoría saqueados⁶ (Tabla 8.3). Se observa una notable concentración de estas estructuras en la zona de Punta Medanosa, donde se registraron 166 enterratorios (Castro *et al.* 2001c; Andolfo y Marranghello 2005). Una característica de estas estructuras es su estado de alteración actual, producido seguramente por acción antrópica moderna⁷. En el resto de esta zona, los enterratorios se hallan distribuidos de manera relativamente uniforme, especialmente en las salientes rocosas de la playa, algunas de las cuales se transforman en islas durante la marea alta, como isla Liebres (Castro *et al.* 2001c).

Los entierros se ubican exclusivamente en la franja costera, y en su inmensa mayoría a no más de 100 m de la línea de costa actual. Esto es significativo, ya que puede indicar una preferencia y una selección de los ambientes costeros para la realización de actividades con una importante carga simbólica. Lamentablemente, la gran mayoría de ellos se encuentran actualmente alterados o destruidos. La asociación de los enterratorios a otros tipos de sitios es variable, así como la forma en que se presentan: aislados, en grupos pequeños y en grandes agrupaciones. Las características estructurales de los enterratorios y, en algunos casos, su ubicación topográfica a pocos metros sobre el nivel del mar y por encima de sedimentos correspondientes a la ingresión marina, ha permitido suponer que pertenecerían al Holoceno tardío (Castro y Moreno 2000; Moreno 2009).

Si bien no se ha excavado ninguna estructura de entierro, se ha procedido a la recolección de restos óseos asociados a chenques abiertos, seguramente por obra de coleccionistas o aficionados que han saqueado los enterratorios. Estos restos siempre se hallaron en avanzado estado de destrucción. En todos los casos, se procedió a su recolección con el objeto de evitar la pérdida de información inminente. En el sector denominado “Campo de chenques” se sondearon estructuras de enterratorio para verificar la existencia de restos humanos enterrados dentro y debajo de las estructuras. Una vez confirmada la existencia de restos humanos en estratigrafía, los sondeos fueron finalizados y cerrados reconstruyendo en lo posible la estructura original. Se analizaron muestras óseas provenientes de 8 individuos para conocer los componentes dietarios mayoritarios por medio del análisis de isótopos estables, los cuales arrojaron dietas mixtas, con un importante consumo de recursos marinos (Zangrando *et al.* 2009).

⁶ Como hemos visto en las secciones anteriores, ya desde los inicios de la exploración de la costa patagónica se habían registrado enterratorios en este sector

⁷ Es interesante recordar en este punto las menciones de M. Birabén y M. Hylton Scott de Birabén en la década del '40 y la de O. Menghin a principios de la década del '50, quienes aseguran que la gran cantidad de entierros existentes en el Campo de Chenques se hallaban intactos (Birabén y Hylton Scott de Birabén 1949; Menghin 1952).

<i>Sector</i>	<i>Localidad</i>	<i>Estructuras</i>	<i>Estado</i>	<i>Referencias</i>
Margen norte de la ría Deseado	Carsa	1	Excavado	Castro et al. 2009b
Margen sur de la ría Deseado	Cerro del Paso	2	Abiertos	Obs. pers.
	Cerro de los Chenques	7	Cerrados	Obs. pers.
Bahía del Oso Marino	Bahía del Barco	1	Abierto	Castro y Moreno 2000
	Puesto del Japonés	2	Abiertos	Obs. pers.
	Punta Norte	6	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Baliza Azopardo	3	Abiertos	Obs. pers.
Bahía de los Nodales	Punta Pozos	6	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Isla Lobos Norte	20	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Punta Médanos Negros	5	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Ensenada Ferrer	4	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Piedra del Cura	4	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Isla Liebres	26	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Ensenada de la Baliza	40	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Punta Mádanosa	6	Abiertos	Castro y Moreno 2000
Bahía Desvelos	Campo de Chenques	86	Abiertos	Castro y Moreno 2000
	Sitio Las Orcas	4	Uno cerrado	Castro y Moreno 2000
	Punta Médanos Sur	14	Uno cerrado	Castro y Moreno 2000
	Bahía Desvelos	21	Abiertos	Castro y Moreno 2000
Bahía Laura	Bahía Laura	1	Abierto	Castro y Moreno 2000
	Punta Mercedes	13	Dudosos y abiertos	Castro y Moreno 2000

Tabla 8.3. Distribución de entierros humanos identificados al sur de la ría Deseado.

Recientemente la Dr. Alicia Castro ha realizado un rescate arqueológico en el sitio Carsa 1, ubicado en el extremo norte de la ciudad de Puerto Deseado, inmediatamente en las afueras de su trazado urbano pero dentro de su ejido. Se trata de un chenque, que se hallaba semienterrado por un médano vegetado y que fuera descubierto en el año 2004 en momentos en que se estaba realizando una zanja para una tubería de desagüe. El entierro fue impactado parcialmente, aunque la rápida determinación de los obreros, que contactaron a los directivos del Museo Municipal Mario Brozoski de Puerto Deseado, dio lugar a que las obras se detuvieran, y poder realizar allí un estudio diagnóstico y una posterior excavación de rescate. Esto permitió corroborar que se trataba del entierro primario de un individuo, en buen estado de conservación, y sin asociación a ningún tipo de ajuar funerario. Posteriormente los estudios bioantropológicos evidenciaron la existencia de una condición patológica de tipo infecciosa, y de una alteración craneana producida por una trepanación, práctica no relevada hasta el presente en Patagonia ([Castro et al. 2009b](#)). Un fechado realizado sobre restos óseos de este entierro dio una antigüedad de 1740 ± 60 años AP (LP-2088).

La presencia de este tipo de sitios ha sido asociada a la existencia de motivaciones ideacionales en la elección de los lugares de emplazamiento de los mismos, debido a la significativa inversión y concentración de energía empleada en su construcción en determinados puntos del espacio y los tipos de materiales empleados ([Andolfo y Marranghello 2005](#); [Zubimendi et al. 2005b](#)).

8.3. Las unidades del paisaje y la estructura regional de recursos

El sector sur de la ría Deseado tiene como límites los paralelos 47°44'30" S y 47°57'30" S, y los meridianos 65°41'45" O y 66°13'30" O, con una extensión aproximada de 30 × 20 km. A continuación, se describen las unidades del paisaje identificadas y las características principales de importancia de cada una en relación a los trabajos arqueológicos realizados. En la Figura 8.8 se presenta un esquema de la ubicación de cada una de las unidades del paisaje.

8.3.1. Meseta Alta de la estancia 8 de Julio

La meseta alta al sur de la ría Deseado está compuesta por extensiones de gravas, como producto de antiguas planicies fluvio-glaciales, que son de gran extensión en la Patagonia central y meridional. En éstas se encuentran rodados cuyos tamaños suele ser menores a 10 cm de diámetro (Giacosa *et al.* 1998:46). Se halla a poca distancia de la línea de costa actual, estando en términos generales entre 7 kilómetros de la ría Deseado por el norte y bahía de los Nodales por el sureste, y a no más de 10 km del litoral de la costa atlántica al sur de Punta Guanaco por el este (Figura 8.8).

La meseta alta estudiada en este sector es un relicto —separado por la laguna de la Estancia 8 de Julio— de la meseta alta ubicada al oeste, que tiene un gran desarrollo hacia el sudoeste. La topografía de esta unidad del paisaje es uniforme y plana con una altura sobre el nivel del mar de aproximadamente 100 m, sin que se observen grandes variaciones altitudinales. Sin embargo, hacia el noroeste en dirección al cañadón El Carmen y hacia el este, hacia donde se halla la estancia El Negro se observan pequeñas hondonadas que corresponden a cabeceras de cañadones que desembocan en la ría Deseado y bahía de los Nodales respectivamente. En estas hondonadas se presenta una mayor cobertura vegetal y una mayor densidad de plantas arbustivas de mayor tamaño.

La vegetación típica de esta geoforma la constituyen especies arbustivas de poca altura, con una cobertura menor del 50 %, por lo que la visibilidad arqueológica puede ser considerada de media a buena. Existen sectores de diverso tamaño, mayormente alargados, en los cuales no se presenta vegetación arbustiva y sí una cubierta de sedimento arcilloso y rodados de pequeño tamaño. En su interior se observó la presencia de coirones y matas achaparradas de escasa altura. La visibilidad arqueológica puede ser considerada buena, ya que a pesar de tener una menor cobertura vegetal, la presencia de la arcilla, puede favorecer fenómenos de enterramiento de artefactos líticos. Probablemente su origen sea la acumulación de lluvia y posterior desecamiento. Otra característica de las mesetas es que suelen estar disectadas por cañadones, que corren hacia el Atlántico y la ría Deseado, así como hacia la laguna de la estancia 8 de Julio hacia el oeste.

La meseta alta presenta escasas alteraciones antrópicas, principalmente caminos entre estancias y una alambrada que separa estancias. La alteración sobre la vegetación producto del pastoreo de ovejas no es conocida, aunque es probable que sea considerable.

8.3.2. Flanco de Meseta

El flanco de meseta cercano a la margen sur de la ría Deseado no presenta un gran desarrollo, ya que se encuentra entre la costa y la meseta alta, la cual, como vimos se halla cerca de

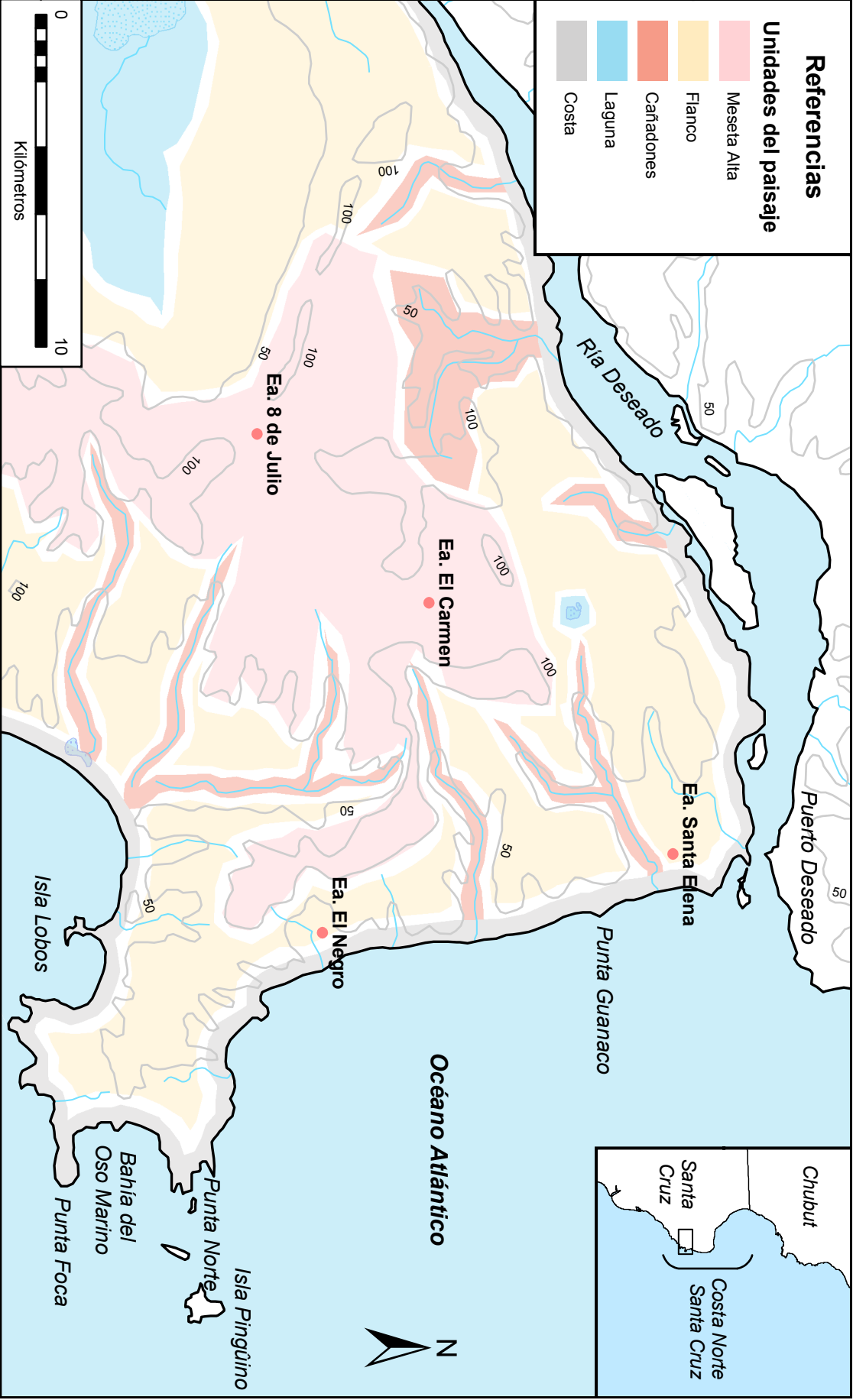


Figura 8.8. Figura con las unidades del paisaje identificadas en el sector sur de la ría Deseado.



Figura 8.9. Imagen de la meseta alta al sur de la ría Deseado, con la típica vegetación de la meseta patagónica.

la costa (Figura 8.8). Sedimentológicamente se caracteriza por estar conformada por extensiones de gravas, como producto de antiguas planicies fluviales. La cubierta vegetal no es abundante, compuesta por arbustos de poca altura y en menor medida sectores con herbáceas. En su mayor parte se caracteriza por su variabilidad y perfil irregular, producto de la cantidad de cañadones que discurren hacia la costa y la presencia de afloramientos ignimbríticos, especialmente cerca de la costa.

En esta unidad del paisaje se han realizado muestreos en una zona que hemos denominado Santa Elena, por hallarse en tierras de la estancia homónima cerca de la ría Deseado, y la segunda El Negro por hallarse en la península que sobresale en dicha estancia. El flanco de meseta de la Ea. Santa Elena es de pequeña extensión y se presenta al norte del sector de estudio, en las cercanías de la costa de la ría Deseado hacia el norte. Al sur y al este se halla el cauce del cañadón Puerto Jenkins, mientras que al noroeste se presenta un cambio de pendiente abrupto que se continua en un terreno bajo que tiene una extensión de entre 1 y 2 km y luego la costa cercana a la Península Viedma. El terreno es llano, sin mayores variaciones altitudinales ni topográficas, teniendo una altura sobre el nivel del mar de entre 30 y 40 m. En este sentido la geoforma es bastante uniforme (Figura 8.10), sólo se observan pequeñas hondonadas que presentan una orientación norte, hacia la ría Deseado.

En relación a la vegetación, predominan las especies arbustivas de mediano tamaño, pero poco dispersas entre sí, dando una mayor densidad vegetal, lo que incide parcialmente en una menor visibilidad arqueológica. No se registraron prácticamente alteraciones antrópicas, a excepción de una huella de un camino interno de la estancia y una alambrada.

Por su parte, la geoforma del flanco de meseta de El Negro presenta un desarrollo particular debido a que constituye el interior de la península existente en la estancia El Negro, su altura varía entre 30 y 60 msnm. Se caracteriza por una mayor variabilidad topográfica y sedimentaria

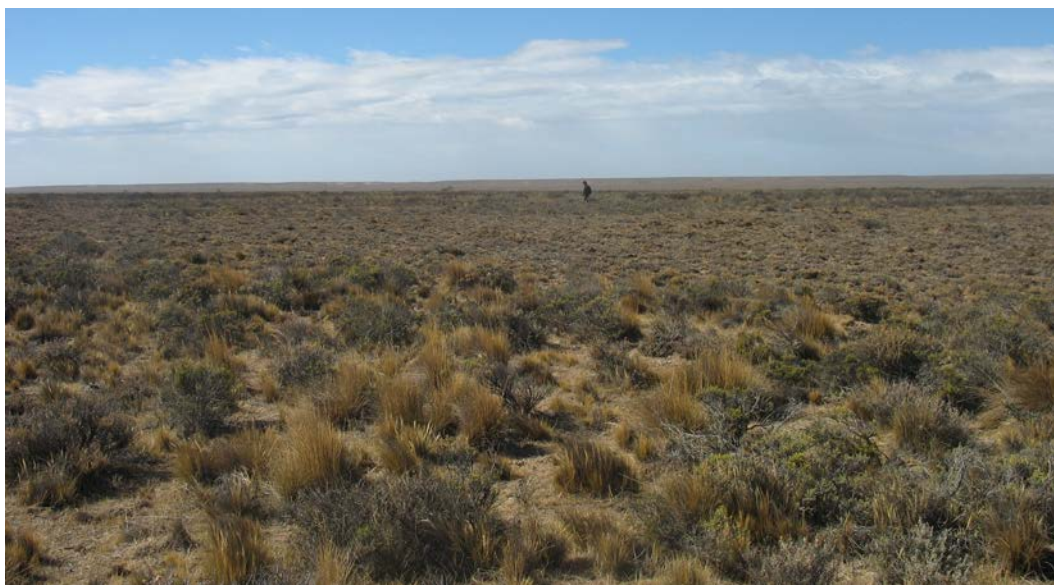


Figura 8.10. Imagen del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena.

que en el caso descrito precedentemente. Hacia el norte de esta geoforma se hallan la costa del Barco Hundido, hacia el este se hallan varios accidentes costeros notables, como las Puntas Norte, Azopardo y Focas y la bahía del Oso Marino; hacia el sur la bahía de los Nodales y las islas Lobo. Finalmente, hacia el oeste se halla un cañadón que corre en sentido norte-sur el cual definimos como límite de las transectas realizadas.

Como ya se dijo, el flanco de meseta presenta una gran variabilidad interna, en su porción occidental el paisaje es similar a la meseta alta, con terrenos planos y una cobertura vegetal de arbustos pequeños, hacia el norte se observan una gran cantidad de hondonadas que desembocan en el sector costero del Barco Hundido. Hacia el este se observa un aumento en la altura de la geoforma producto de los afloramientos ignimbríticos de la formación Bahía Laura que si bien actúan como basamento en toda el área tienen una importante expresión en este sector costero. A su vez, existe un cañadón, con un mallín y un alero rocoso, denominado El Oriental, en el centro-norte del flanco de meseta (Figura 8.11) que lo atraviesa en sentido, primero, este-oeste y luego sur-norte, terminando cerca de la costa del Barco Hundido.

En su porción Sur se observan extensos campos eólicos de dunas que comienzan en la costa de la bahía de los Nodales frente a las islas Lobos, donde tienen un gran desarrollo, y penetran en el interior de la península hasta 1 km. Estos campos eólicos parecen haber aumentado su extensión en las últimas décadas según lo observado en fotografías aéreas antiguas y satelitales más recientes. Incluso actualmente se extiende en forma de cuña desde esta bahía hasta cerca de la bahía del Oso Marino. Este fenómeno seguramente actúa afectando la visibilidad arqueológica en la geoforma. A partir de esta descripción es posible notar que la visibilidad arqueológica es variable, aunque en términos generales es regular, fluctuando entre baja a media.



Figura 8.11. Imagen del flanco de meseta de la Ea. El Negro. Al centro se observa un alero rocoso.

8.3.3. Cañadón

Los cañadones en este sector presentan menores dimensiones que los otros sectores estudiados, a su vez, sus formas y dimensiones se hallan definidas por los afloramientos ignimbríticos que existen (Figura 8.8). Ya que son valles fluviales excavados por las aguas de lluvias, estos tienden a estabilizarse en un nivel de base, que suele ser el mar, pero la presencia de grandes afloramientos a lo largo de sus curso determina la forma de su recorrido. Debido a esto presentan una mayor variabilidad entre los distintos cañadones que se relevaron, algunos tienen bajas pendientes y escasas cárcavas, otros presentan extensas superficies de mallines en casi todo su recorrido, mientras que otros presentan una alta pendiente y profundas cárcavas. Desembocan tanto en la costa de la ría Deseado como en la costa atlántica. Estas variaciones también se ven reflejadas en la vegetación. A continuación se describen los cañadones que fueron prospectados por medio de transectas y sus características principales.

El cañadón El Carmen es el que se halla ubicado más al oeste de los relevados, y se ubica al oeste del casco de dicha estancia, al norte del casco de la estancia 8 de Julio, y al noroeste de la meseta alta. El cañadón y su cauce cubren un área de aproximadamente 6×8 km, y se caracteriza por poseer una cuenca de gran tamaño en forma de semicírculo. A su vez, presenta dos cauces bien definidos que se unen a aproximadamente a 3 km de la costa, punto a partir del cual se desarrolla un único cauce de mayor tamaño y con una cárcava que presenta una profundidad superior a los 3 metros en algunos tramos (Figura 8.12).

El cañadón se caracteriza, a su vez, por la presencia de grandes afloramientos de rocas ignimbríticas riolíticas del Grupo Bahía Laura así como otros afloramientos del Patagoniano en el centro del cauce. En aquellos sectores donde afloran estratos del Patagoniano presentan una menor cobertura vegetal. La gran cantidad de afloramientos de rocas ignimbríticas riolíticas y el terreno irregular determinan una vegetación arbustiva alta a muy alta, ya que los afloramientos ofrecen protección contra el viento y los cauces meandrosos favorecen el estancamiento del agua de lluvia. La visibilidad arqueológica es regular a media, siendo menor en la zona de cabeceras del cañadón, principalmente debido a la mayor cubierta vegetal y el terreno irregular, el cual incluso



Figura 8.12. Cauce final, encajonado, del cañadón El Carmen.

llega a dificultar el tránsito. Las alteraciones antrópicas directas en este cañadón son mínimas, prácticamente nulas, ya que a lo largo y ancho del mismo no se registraron caminos, alambradas ni ningún otro tipo de obra o construcción humana moderna.

Otro cañadón prospectado es el denominado Puerto Jenkins, el cual se halla al sur de la ría Deseado y del flanco de meseta Santa Elena, al norte del cañadón del mismo nombre, que será descrito posteriormente, y al oeste de la localidad arqueológica Punta Guanaco ([Zubimendi et al. 2004b](#)). Se caracteriza por presentar un cauce poco definido, principalmente compuesto por una superficie plana, amplia y con poca pendiente, cuyo ancho máximo es de 180 m que se sucede en varios tramos del cañadón. Sin embargo, en otros tramos las laderas se acercan, debido a la presencia de afloramientos rocosos de ignimbritas, produciendo un cauce más definido.



Figura 8.13. Tramo central del cañadón Puerto Jenkins, se observa el amplio desarrollo de un mallín.

La vegetación está compuesta mayormente por arbustos medianos en las laderas del cañadón, y de mayor tamaño en los sectores donde afloran las rocas. En la parte llana del mismo, donde se desarrolla el mallín, la visibilidad arqueológica es media, aunque en algunos sectores la cubierta vegetal desaparece dejando a la vista el manto de rodados de mediano tamaño, brindando una mejor visibilidad arqueológica. Este cañadón, a diferencia del anterior, desemboca en una antigua planicie marina de inundación, actualmente separada del mar por los cordones litorales de la paleobahía Santa Elena ([Iantanos 2003](#)). La alteración antrópica en este cañadón es baja, se constató una alambrada que atraviesa el mismo perpendicularmente, así como pozos para la obtención de agua en un extenso mallín.



Figura 8.14. Tramo central del cañadón Santa Elena. En este tramo finaliza el mallín y se genera un cauce definido. A lo lejos se observan los árboles del casco de la estancia Santa Elena.

El tercer cañadón muestreado es el denominado Santa Elena, que cruza cerca del casco de la estancia homónima, al sur del anterior y que desemboca en la costa Atlántica, al norte de Punta Guanaco, y al sur de la localidad arqueológica del mismo nombre ([Zubimendi et al. 2004b](#)). Tiene un largo de aproximadamente 7,5 km, desde su nacimiento hasta su desembocadura, y en su tramo inicial se desarrolla un manto vegetal arbustivo de mediana altura. El cauce se presenta poco desarrollado en forma de cárcava. En algunos tramos se registra la presencia de superficies de tipo mallín, y cárcavas de pequeño tamaño. En el tramo central del mismo se halla el casco de la estancia Santa Elena, donde se desarrolla un amplio mallín de aproximadamente 150 m de ancho por 1 km de largo (Figura 8.14). En su tramo final, se registra la presencia de afloramientos de ignimbritas de la formación Bahía Laura, conformando un cauce más irregular y meandroso. Existe un cañadón tributario del principal que presenta una considerable extensión, con vegetación arbustiva de media altura (Figura 8.15). En términos generales la visibilidad arqueológica en este cañadón es regular a buena.

El cañadón Santa Elena presentaba importantes evidencias de alteración moderna, sobre todo en su parte central, cerca del casco de la estancia, donde se observaron corrales de caballos y de ovejas para esquila, así como caminos y alambradas. En menor medida se registró en el tributario caminos internos de la estancia así como un tanque australiano abandonado.



Figura 8.15. Vista del tributario que desemboca en el cañadón Santa Elena.

8.3.4. Lagunas

En este sector de estudio se registran pocas lagunas temporales (Figura 8.8), las cuales suelen ser de pequeño tamaño, endorreicas y producto de la acumulación de las aguas de lluvia en sectores deprimidos del terreno. La distribución de las lagunas temporales responde a diferencias topográficas producto del basamento ignimbrítico que existe en toda el área.



Figura 8.16. Borde sur de la laguna La Paulina, se observan los cambios de vegetación.

Se registran lagunas temporales en el sector cercano al Puerto Jenkins, las cuales se produjeron como efecto de los cambios en las formas litorales a lo largo del Holoceno (Iantanos 2003:145). En el flanco de meseta cerca del cañadón El Carmen se registra una cadena de lagunas temporales a lo largo de 7 km en paralelo, y a entre 2 y 4 km, de la costa de la ría. De estas, la de mayor tamaño es la laguna La Paulina que fue prospectada. En general, presentan muy escasa vegetación en su interior, y una franja de coirones primero seguida por vegetación arbustiva en sus bordes (Figura 8.16), especialmente del lado del que provienen los vientos. Mientras que en su margen este presenta mayor cobertura sedimentaria, principalmente sedimentos eólicos arcillosos,

en forma de pluma de viento de variada longitud. La alteración antrópica directa es baja, ya que en general no son cruzadas por caminos ni alambradas. Por lo tanto, la visibilidad arqueológica tiende a ser regular a buena, aunque es posible que piezas aisladas sean enterradas cuando presenta agua.

8.3.5. Costa

La costa en este sector presenta una importante variabilidad, mayormente producto de los afloramientos ignimbríticos de la formación Bahía Laura, los que determinan que el litoral tenga una marcada irregularidad (Figura 8.8). Esto sumado a la existencia de la ría Deseado y sus particularidades litorales (Iantanos 2003), determinaron que se realizaran muestreos en varios sectores diferentes de costa. A continuación se describirán las características principales de las geoformas costeras en las que se realizaron transectas de muestreo.

La costa en el sector de la ría Deseado se halla protegida de las condiciones marinas del océano Atlántico. Presenta en algunos sectores grandes afloramientos rocosos que alcanzan hasta 30 m de altura y que caen a pique sobre la ría. Además se registran también varias islas cercanas a la margen de la costa. En otros sectores se desarrollan sedimentos fluviales de origen holocénico de diversas alturas. Estas características, sumado a que este sector se halla dentro de la ría, hacen que las aguas sean más tranquilas que las del frente Atlántico. Se registra también una rica comunidad de distintas especies de aves marinas, las cuales utilizan las rocas para nidificación. La vegetación es preponderantemente arbustiva, con una cobertura vegetal no mayor al 50 %, por lo que se puede considerar que la visibilidad arqueológica en general es media a buena. Las alteraciones modernas se limitan a un camino de estancia paralelo a la costa y una alambrada que divide las tierras de las estancias.



Figura 8.17. Sector de costa de la ría Deseado. Al fondo se observa la ciudad de Puerto Deseado.

El tramo de costa que denominamos Punta Guanaco comienza en la desembocadura del cañadón Santa Elena y se continua a lo largo de una bahía de acreción de aproximadamente 2 km hasta la Punta Guanaco propiamente dicha⁸. La costa está compuesta por cordones litorales de

⁸ Hacia el norte de este tramo de costa, o sea, desde la desembocadura del cañadón Santa Elena hasta la isla Chaffers se realizaron investigaciones durante los años 2003 y 2004 (ver Andolfo y Gómez 2004; Castro *et al.* 2004; Zubimendi

rodados de origen reciente, con una cubierta eólica conformando médanos en erosión, cuyo desarrollo aumenta en dirección sur hasta la Punta Guanaco, donde se hallan deflacionados. La vegetación es escasa, principalmente compuesta por herbáceas en los cordones litorales, con amplios sectores sin vegetación, quedando los rodados expuestos. En la Punta Guanaco existen especies arbustivas de mediano tamaño sobre los médanos. Es un sector de costa con escasas alteraciones antrópicas recientes, principalmente un camino que lo atraviesa de norte a sur, mientras que el sector sur es usado para la pesca deportiva, por lo que presenta mayores alteraciones, como el acondicionamiento para el acampe y un basurero. Por lo que la visibilidad puede ser considerada media a buena. Existen intermareales con desarrollo de bancos de moluscos sólo en dicha punta, mientras que en la parte norte de la costa las playas son de rodados de mediano tamaño. Al sur de este tramo de costa comienza un acantilado que sube en altura desde la desembocadura del cañadón Santa Elena, hasta alcanzar más de 30 msnm en la Punta Guanaco, y que se continua por aproximadamente 15 km hacia el sur hasta poco antes de la playa del Barco Hundido.

Hemos denominado como costa del Barco Hundido a una amplia bahía de una playa de rodados de tamaños medianos a grandes, con alta pendiente, de aproximadamente 1,5 km de extensión, en cuyos extremos este y oeste presenta afloramientos ignimbríticos. Se halla al este y a continuación del acantilado nombrado en el párrafo anterior. Los rodados constituyen un albardón de 10 m de altura, que separa una amplia planicie de suave pendiente hacia el mar, y que ocasionalmente puede contener agua que se filtra a través del albardón en caso de tormentas excepcionales (Figura 8.18). En su porción oeste se desarrolla un médano vegetado por sobre los afloramientos, que se continúa en el intermareal, con un arbustal de mediana altura y gran cobertura vegetal. Sólo existen restingas con bancos de moluscos en los extremos de este sector de costa, mientras que en la playa de rodados éstos se hallan ausentes.



Figura 8.18. Vista de la costa del Barco Hundido hacia el norte.

Por detrás del albardón, en la porción central, el terreno es llano y presenta una cubierta de halófitas y gramíneas, mientras que hacia el este existe un importante afloramiento de aproximadamente 40 msnm, lo que determina un cambio de pendiente abrupto, con la existencia de pequeños reparos rocosos. La visibilidad arqueológica es variable, siendo mayor en el tramo central y menor

et al. 2004b), entre ellos recolecciones superficiales de artefactos líticos, óseos y malacológicos, por lo que se decidió no trabajar en dicho sector.

en los extremos, debido a una mayor cubierta sedimentaria y vegetal. Las evidencias de impacto antrópico directo se limitan a un camino de estancia que corre en forma paralela a la costa. Luego de esta playa hasta Punta Norte se suceden una serie de pequeñas playas y afloramientos costeros (Figura 8.19), conformando un sector de costa muy irregular. Existen también varios islotes con loberías y cormoraneras.



Figura 8.19. Sector de costa entre Barco Hundido y Punta Norte.

El sector de costa que se ubica entre Punta Norte y Bahía del Oso Marino se caracteriza por el litoral de rocas ignimbríticas de la formación Bahía Laura que afloran tanto en el litoral como en la costa hasta unas decenas de metros en el interior y alcanzan una altura de 70 msnm. Los intermareales de rocas volcánicas se inician aproximadamente frente a la Cueva del Negro (Zubimendi 2009b), y se continúan hasta la Bahía del Oso Marino por el sudoeste, a lo largo de 4 km lineales de costa. Las playas tienen una muy alta pendiente, llegando a ser acantilados rocosos al sur de Punta Norte, cubiertos por sedimentos eólicos arenosos con escasa vegetación. Por sobre estas rocas se deposita una cubierta sedimentaria de rodados de pequeño tamaño, quedando expuesto el pavimento en algunos sectores, y luego, en su sector más alto a 40 msnm, por una serie de médanos en deflación que cubre una superficie aproximada de 1 por 0,3 km. Estos médanos se hallan intensamente deflacionados dejando al descubierto gran cantidad de lentes de valvas, algunas de ellas con una potencia superior a los 30 cm, los cuales al erosionarse cubren de restos de valvas, artefactos líticos y huesos un área de grandes dimensiones. La vegetación es arbustiva, principalmente en las partes más bajas, mientras que en las partes altas los arbustos son menos numerosos. La visibilidad es, en términos generales, buena, sobre todo en el sector en deflación.

No se registraron evidencias directas de alteraciones antrópicas modernas, aunque es probable que el sector de médanos en deflación sea producto de la explotación para fuego de los arbustos que allí existen. A su vez, es probable que el área haya sido sometida a sobrepastoreo y al saqueo por parte de coleccionistas.



Figura 8.20. Vista de la playa de Bahía del Oso Marino hacia el sur.

Por último, la bahía del Oso Marino presenta una amplia playa de arena cuya pendiente es muy baja y se interna en el mar aproximadamente 400 m, los cuales quedan al descubierto al bajar la marea (Figura 8.20). Se encuentra flanqueada en sus extremos por afloramientos rocosos de gran tamaño y una altura de 50 msnm, separados entre sí por aproximadamente 1,5 km, quedando la playa de arena de forma de medialuna entre estas dos masas rocosas. A continuación de la playa de arena se encuentra un sector con una cubierta sedimentaria eólica y rodados chicos, con una vegetación arbustiva, sobre un pavimento de conchillas y rodados medianos. Por detrás se halla un resalto de aproximadamente 10 m, en el cual existe un camino de estancia realizado en los últimos 5 años.

8.4. Ponderación de las variables ambientales en cada unidad del paisaje

8.4.1. Disponibilidad de fuentes de agua dulce

El área al Sur de la ría Deseado presenta escasos cuerpos de agua, especialmente en cercanías de la costa. Éstos aumentan en número en el interior del área de estudio, llegando a ser algunos de grandes dimensiones, aunque son lagunas secas, con presencia de agua sólo en años muy lluviosos. Las fuentes de agua se asocian al basamento volcánico existente por debajo de la cubierta sedimentaria, lo que determina principalmente que exista una mayor cantidad de mallines y surgentes que en las otras áreas estudiadas previamente (Tabla 8.4).

En la costa no se registran cuerpos de agua, aunque es probable que se formen pequeños encharcamientos en épocas de lluvia, sobre todo en los sectores en los que afloran las rocas ignimbríticas de la formación Bahía Laura. En el flanco de meseta no se registran prácticamente cuerpos

de agua, aunque existen terrenos deprimidos en los que se encharca agua en las épocas de lluvia. En la meseta alta se observaron pequeños sectores sin vegetación arbustiva y con evidencias de encharcamientos de agua temporarias, quizás producto del deshielo de nieves invernales, aunque en esta área las nevadas no son tan comunes como en otros sectores. Hacia el oeste y suroeste se registran grandes lagunas temporales, como las de la estancia 8 de Julio.

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Arroyos</i>	<i>Lagunas</i>	<i>Mallines y surgentes</i>
Meseta Alta	–	Temporales	–
Flanco de meseta	–	–	Si
Cañadones	Temporales	–	Abundantes
Costa	Temporales	–	Si

Tabla 8.4. Ponderación de la disponibilidad de fuentes de agua dulce en el sector sur de la ría Deseado.

El terreno presenta un relieve quebrado a ondulado, mayormente como producto de los afloramientos efusivos que se expresan en casi todo el territorio de este área. Estas características determinan el desarrollo de gran cantidad de cañadones de corta extensión que corren a lo largo de fallas y fracturas de los bloques ignimbríticos. Estos cañadones presentan un diseño muy diverso e irregular. En los mismos no se registran lagunas pero presentan importantes mallines, surgentes u ojos de agua a los pies de las laderas de los afloramientos volcánicos (Mazzoni y Vazquez 2004:29). Los mallines pueden tener gran extensión a lo largo y un ancho de más de 100 m, como en la estancia Santa Elena, donde se desarrollan pastizales húmedos.

A su vez, en los acantilados de la costa, especialmente al sur de Punta Guanaco, se registra la presencia de *lloraderos*, afloramientos de agua de infiltración que, ante un nivel impermeable, discurre hasta aflorar en las barrancas costeras.

8.4.2. Disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla

En este área se cuenta con estudios específicos en curso de disponibilidad de fuentes potenciales primarias o secundarias de materias primas líticas a cargo del Lic. P. Ambrústolo (Ambrústolo 2010). A partir de la información relevada en sus investigaciones y observaciones personales a lo largo de los trabajos de campo (algunos realizados junto con este investigador) se pondera la presencia y variabilidad de la disponibilidad de materias primas aptas para la talla en las distintas unidades del paisaje (Tabla 8.5). Hay que tener en cuenta que mayoritariamente las rocas se presentan conformando depósitos secundarios, lo que genera cierta variabilidad que podemos denominar intrafuente, en las rocas disponibles. Mientras que aquellas fuentes potenciales primarias podrían contener una mayor homogeneidad.

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Distribución</i>	<i>Forma de distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>
Meseta Alta	Homogénea	Dispersa	Baja	Baja
Flanco de Meseta	Homogénea	Dispersa	Baja	Baja
Cañadón	Heterogénea	Dispersa	Media a alta	Alta
Lagunas	Homogénea	Concentrada	Baja	Alta
Costa	Heterogénea	Concentrada	Media	Media a baja

Tabla 8.5. Ponderación de la disponibilidad de materia prima lítica en el sector sur de la ría Deseado.

Se ha constatado la existencia de fuentes primarias de calcedonias rojas opacas (Figura 8.21), al menos, en la zona de Bahía del Oso Marino ([Ambrústolo et al. 2009b](#)). Por referencias de los pobladores locales es probable que se hallen más fuentes primarias de este tipo de materia prima, al menos, en la zona de la ría Deseado, cerca de la desembocadura de este río en la estancia Cerro del Paso, pudiendo existir otras más de menores dimensiones. Mientras que nódulos con poco rodamiento de calcedonias de muy buena a excelente calidad para la talla lítica fueron registrados en el tramo medio de los cañadones Santa Elena y El Carmen ([Ambrústolo 2010](#)).

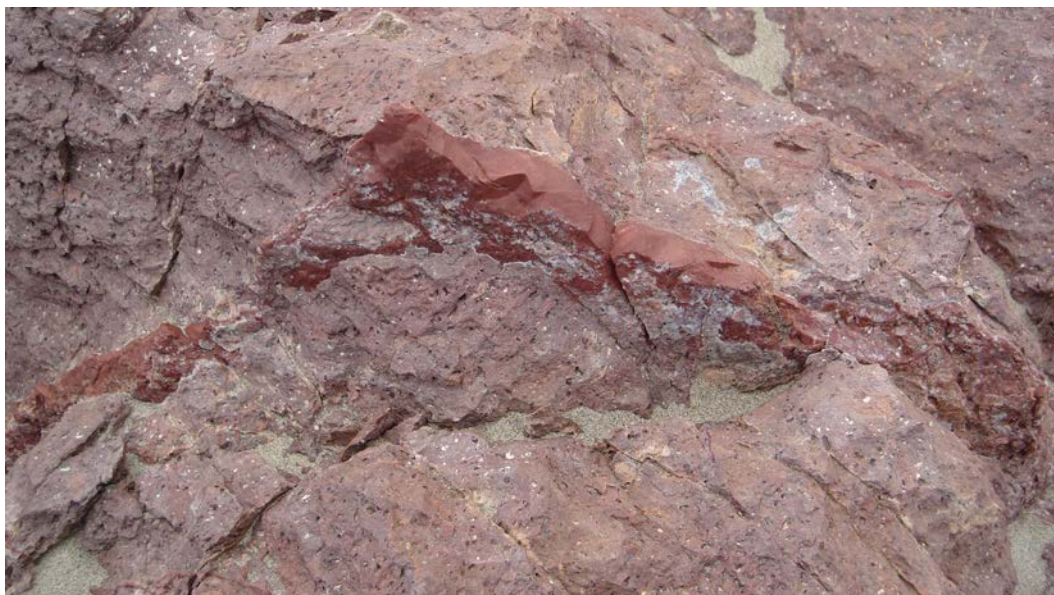


Figura 8.21. Pequeño filón de calcedonia roja de muy buena calidad para la talla en bahía del Oso Marino (gentileza P. Ambrústolo).

Fuentes secundarias de basaltos con calidades variables para la talla lítica fueron registradas en la bahía al norte de Punta Guanaco, así como en los cañadones Santa Elena y Puerto Jenkins, en los cuales la densidad de basaltos es media a alta en algunos sectores específicos ([Ambrústolo et al. 2009b](#); [Zubimendi et al. 2004b](#)).

8.4.3. Disponibilidad de vegetales

Al igual que los demás sectores, el sur de la ría Deseado se hallan dentro de la región Neotropical, Dominio Andino-Patagónico, Provincia Patagónica ([Albrieu y Ferrari 2000:188](#)), formando parte de la estepa de la meseta central ([Cuadra y Oliva 1996:23](#)). Presenta suelos poco profundos y pobres en materia orgánica. Predomina una vegetación de estepa subarbustiva, generalmente muy rala ([Cuadra y Oliva 1996:23](#), [Kofalt y Mascó 2000:196](#)). Dominan las estepas subarbustivas de colapiche (*Nassauvia glomerulosa*) con una baja cobertura, y extensos pavimentos de erosión. Es posible observar arbustales bajos de neneo (*Mulinum microphyllum*), chuquiraga plateada (*Chuquiraga argentina*), chuquiraga dorada o uña de gato (*C. aurea*), tomillo (*Acantholippia seriphoides*), mata torcida (*Nadophyllum obtusifolium*), duraznillo (*Colliguaja integerrima*), mata guanaco (*Anarthrophyllum rigidum*), yao-yin (*Lycium chilense*), calafates (*Berberis cuneata*, *B. heterophylla*), zampa (*Atriplex lampa*); mata mora (*Senecio filaginoides*) y molle (*Schinus polygamus*). Entre las gramíneas se registra principalmente distintas variedades de

coirones amargos, dependiendo del grado de degradación del suelo (*Stipa humilius*, *S. speciosa* y *S. ibari*) (Cabrera 1976; Cuadra y Oliva 1996; Kofalt y Mascó 2000).

Unidad del paisaje	Distribución	Forma de distribución	Densidad	Disponibilidad
Meseta Alta	Homogénea	Dispersa	Baja	Alta
Flanco de Meseta	Heterogénea	Dispersa	Baja a muy baja	Alta
Cañadón	Heterogénea	Dispersa	Media	Alta
Lagunas	–	–	–	–
Costa	Heterogénea	Dispersa	Baja a media	Alta

Tabla 8.6. Ponderación de la disponibilidad de vegetales útiles para el hombre en el sector sur de la ría Deseado.

A diferencia del sector anterior, en algunos sectores la costa y el flanco de meseta, al presentar formas más irregulares, se presentan especies vegetales de interés para su empleo para generar y mantener fuegos, como molles y calafate, si bien como mencionamos anteriormente es posible que se hayan utilizado otras especies. En los cañadones se presenta un fenómeno similar, con individuos que pueden alcanzar mayores tamaños, aunque no tanto como en el centro del Golfo San Jorge. Por su parte, en la meseta alta, con un terreno más regular y plano, existen especies de menor tamaño y menor interés para su empleo (Tabla 8.6). Es importante mencionar que en este sector se observó a partir del registro arqueológico el uso de la madera de calafate (*Berberis* sp.) para la manufactura de artefactos, más específicamente de un arpón de tamaño pequeño (Capparelli *et al.* 2009), de modo que sería interesante profundizar los usos que han dado los grupos humanos de estos recursos vegetales en la prehistoria de la Costa Norte de Santa Cruz.

8.4.4. Disponibilidad faunística

El área del Sur de la ría Deseado presenta una distribución heterogénea de especies faunísticas a lo largo del litoral. A diferencia del área de Cabo Blanco, esta distribución no se halla concentrada en un único accidente litoral como el tómbolo, sino que se presenta de forma dispersa, con sectores de costa con una altísima densidad de recursos alimenticios animales separados por sectores que carecen prácticamente de los mismos o se hallan en menores densidades (Tabla 8.7).

Unidad del paisaje	Guanacos	Pinnípedos	Aves	Moluscos
Predictibilidad	Media	Alta	Alta	Alta
Distribución	Heterogénea	Heterogénea	Heterogénea	Heterogénea
Formas de distribución	Dispersa	Dispersa	Dispersa	Dispersa
Densidad	Alta	Muy alta	Alta	Muy alta
Disponibilidad	Alta	Alta	Alta	Alta
Presencia	Anual	Estacional	Anual	Anual

Tabla 8.7. Recursos faunísticos y variables de análisis en el sector sur de la ría Deseado.

Este fenómeno se registra especialmente en la distribución de los bancos de moluscos, los cuales se distribuyen de forma heterogénea en la costa de la ría Deseado, sobre sustratos duros de rocas ignimbríticas. Existen sectores de varios kilómetros de extensión sin bancos de moluscos al norte y al sur de Punta Guanaco, donde sí los hay, y luego comienza un sector con presencia de gran cantidad de bancos de moluscos en las puntas rocosas de la costa de la estancia El Negro,

separados por playas de arenas finas, como la de Bahía del Oso Marino⁹ e Isla Lobos, o de rodados como la del Barco Hundido. Este recurso habría estado disponible a lo largo del año, a diferencia de otros, como las aves marinas y los pinnípedos. Se registra un tipo similar de distribución de lugares de nidificación de las especies de aves marinas, aunque hoy en día su densidad es muy superior en la ría Deseado que en otras partes de la costa de esta área.

Mientras que la distribución y densidad de pinnípedos en el pasado ha sido muy distinta a lo que se observa hoy en día (Carrara 1952). Antiguamente existían grandes colonias de reproducción de lobos marinos de uno y dos pelos en la zona de Bahía del Oso Marino (en general desde Punta Norte hasta Isla Lobos; Figura 8.22), tanto en las islas que allí existen (isla Pingüino, Chata, Lobos, etc., Manero 2000a:388) así como también en la costa, por lo que su disponibilidad y densidad habría sido muy alta, especialmente durante la primavera y verano cuando la concentración de recursos alimenticios marinos habría sido muy superior. En el resto del área su disponibilidad y densidad habría sido menor, pero aún así sería alta a media en relación a otros sectores de costa, como el centro del Golfo San Jorge. Éstas fueron explotadas comercialmente hasta mediados del siglo pasado para la obtención de aceites (Carrara 1952).



Figura 8.22. Lobería, cormoranera y banco de moluscos cerca de Bahía del Oso Marino (gentileza S. Bogan).

En cuanto a las aves marinas, se registra una diversidad y abundancia muy alta a lo largo de la costa. La ría Deseado constituye una reserva natural de envergadura, única en la costa patagónica y argentina. En ella es posible registrar al menos 34 especies de aves marinas y costeras que pueden ser observadas nidificando o utilizando como área de paso a la Ría Deseado, también se registran apostaderos de lobos marinos de un pelo (*Otaria flavescens*) (Gandini y Frere 1996).

⁹ F. Drake es quien denominó a esta bahía *Seale Bay*, por la gran abundancia de pinnípedos que existían en la zona, incluso afirma haber dado caza a 200 lobos marinos a lo largo de una hora (Asdrubal Silva 1978:54).

Varias islas se encuentran en el interior de la ría Deseado, las cuales sirven de refugio natural a aves marinas y lobos marinos que se alimentan de la abundante fauna marina que ingresa con las mareas en la ría. Existen colonias de nidificación de gaviota cocinera (*Larus dominicanus*), el ostrero negro y el pato vapor volador (Cevasco *et al.* 2001; Gandini y Frere 1996). Otras especies presentes en los acantilados y costas de las distintas islas e islotes de la ría Deseado y de la costa cerca de bahía del Oso Marino son: el cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*), cormorán gris (*P. gaimardi*; Figura 8.23a), cormorán de cuello negro (*P. magellanicus*), bigúa (*P. olivaceus*), garza bruja (*Nycticorax nycticorax*), gaviotín sudamericano (*Sterna hirundinacea*), gaviotín de pico amarillo (*S. eurygnatha*), gaviotín real (*S. maxima*), ostrero negro (*Haematopus ater*; Figura 8.23b), gaviota cocinera (*Larus dominicanus*), gaviota austral (*L. scoresbii*), pato vapor volador (*Tachyeres patachonicus*), pato crestón (*Lophonetta specularioides*), skúa del sur (*Catharacta antarctica*) (Gandini y Frere 1996; Frere *et al.* 2005; Yorio 2005; Yorio *et al.* 2005).



(a) Cormorán gris empollando en su nido



(b) Pareja de ostreros negros.

Figura 8.23. Imágenes de aves marinas en las cercanías de Bahía del Oso Marino (ambas fotos gentileza S. Bogan).

También existen otras colonias de reproducción y nidificación de pingüinos de Magallanes a lo largo de la costa del sector sur del área de estudio (Schiavini *et al.* 2005:6). Otros sectores donde se concentran poblaciones de varias especies de aves son Punta Medanosa y Punta Buque al sur de Bahía de los Nodales, y en Bahía Laura, especialmente en su porción norte en Cabo Guardián, entre ellas colonias de pingüinos de Magallanes. En estos lugares se registran colonias de nidificación de gaviotas cocineras y austral (*Larus dominicanus* y *L. scoresbii* respectivamente) (Yorio *et al.* 2005). Otro grupo de aves marinas pueden ser vistas muy ocasionalmente en la costa del área de estudio, especialmente en las cercanías de la ría Deseado, la cual como hemos visto constituye una reserva de fauna de excepcional importancia. Entre estas especies se pueden citar dentro de las aves pelágicas a distintas especies de albatros, como los albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophris*); y los petreles, como el petrel gigante del sur (*Macronectes giganteus*) (Fávero y Silva Rodríguez 2005). Así como otras aves migratorias como el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*) el cual puede ser observado en grandes grupos en lagunas temporales a lo largo de la costa y el interior de la Patagonia.

Esta gran abundancia de recursos marinos había sido notada y resaltada por diversos viajeros y navegantes que pasaron por la zona de la ría Deseado, por ejemplo Manuel Pando en 1786 afirma que:

... La caza de volátiles abunda como ser perdices, patos, chorlitos, bandurrias —a modo de especie de pavos silvestres—, avestruces, guanacos, liebres, a similitud de las de España y quiriquinchos (...) En el mar o playa hay toda especie de pescados y uno especial a imitación del bacalao, marisco, patos, chorlitos y de muchas más especies; una isla toda llena de pájaros blancos que se puede comer, otra de patos, otra de leones (...) y otra cubierta de gaviotas... (Asdrubal Silva 1978:52; Lenzi 1980:227)

En relación a los recursos faunísticos terrestres, principalmente guanacos, si bien hoy en día su número es muy bajo (estando prácticamente ausentes en varias de las estancias de la costa), los viajeros que visitaban este área antes del siglo XX describían la abundancia de los mismos en el interior inmediato, como lo atestigua la siguiente cita:

*... Ostriches and wild beast of various kinds resort to these springs to allay their thirst. At a short distance from the coast, towards the interior, there are wild cattle, red and gray foxes, deer, hares, and nutria in abundance. The country abounds with guanacoes, resembling our deer, but much larger, some of them being thirteen hands high, remarkably swift, and very shy*¹⁰ ... (Morreli 1843).

El paisaje irregular y con gran cantidad de afloramientos rocosos que caracteriza a este área favorecería mayores densidades de poblaciones de guanacos, ya que existirían mejores refugios y vías de escape frente a depredadores (Baldi *et al.* 1997:11). Esta configuración del terreno se registra principalmente en el sector costero y en los cañadones con paredones rocosos (Figura 8.24), y en menor medida en el interior inmediato. Por lo que si bien su densidad habría sido más alta, su disponibilidad podría haber sido levemente menor ya que tendrían mejores posibilidades de escapar de su caza, y aumentar el riesgo de falla en su captura (Tabla 8.8). En la meseta alta como en el flanco de meseta, así como en los bordes de las lagunas, al tener una cobertura vegetal menor y con especies de menor altura que en los cañadones, generaría que sean espacios evitados por las poblaciones de guanaco, ya que tendrían menos posibilidades de escape que en la costa y los cañadones. Otras especies presentes en el interior inmediato son las maras, las cuales hoy en día se hallan limitadas a algunos cañadones al sur de la ría Deseado.

8.4.5. Disponibilidad de abrigos rocosos

En esta área la disponibilidad de abrigos o reparos rocosos es mucho mayor que en las demás áreas analizadas, producto de los afloramientos que existen en gran parte de su extensión. Dado que las rocas volcánicas se expresan mayormente en la costa de la ría Deseado y de la zona de Bahía del Oso Marino, así como en los cañadones, es en estos sectores en los cuales la densidad

¹⁰ ...Avestruces y bestias salvajes de distinto tipo recurren a diversos manantiales para aliviar su sed. A corta distancia de la costa, hacia el interior, hay animales salvajes, zorros colorados y grises, venados, liebres, nutrias en abundancia. El país está lleno de guanacos, parecidos a nuestros venados, pero mucho más grandes, algunos de ellos tienen hasta trece palmos de alto, son muy rápidos, y muy tímidos... (traducción propia)

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>Predictibilidad</i>	<i>Distribución</i>	<i>Forma de distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>	<i>Presencia</i>
Meseta Alta	Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Media	Estacional
Flanco de Meseta	Alta	Homogénea	Dispersa	Media	Media	Anual
Cañadón	Alta	Heterogénea	Concentrada	Alta	Alta	Anual
Lagunas	Alta	Homogénea	Concentrada	Alta	Alta	Anual
Costa	Alta	Heterogénea	Concentrada	Alta	Alta	Anual

Tabla 8.8. Ponderación de la disponibilidad de guanacos en el sector sur de la ría Deseado.



Figura 8.24. Guanaco abrevando en una surgente sobre la ría Deseado.

	<i>Distribución</i>	<i>Densidad</i>	<i>Disponibilidad</i>
Meseta Alta	—	—	—
Flanco de Meseta	Heterogénea	Baja	Alta
Cañadón	Heterogénea	Media	Alta
Lagunas	—	—	—
Costa	Heterogénea	Alta	Alta

Tabla 8.9. Ponderación de la disponibilidad de abrigos rocosos en el sector Sur de la ría Deseado.

de abrigos rocosos es mayor. Dentro de estos, en la costa de Bahía del Oso Marino la densidad y disponibilidad de abrigos rocosos es mayor (Tabla 8.9), existiendo incluso una cueva de grandes dimensiones con claras evidencias de ocupaciones desde hace por lo menos 500 años (Beretta *et al.* 2009a,b; Capparelli *et al.* 2009; Zubimendi 2009b). En menor medida se encuentran reparos rocosos a lo largo de la ría Deseado y algunos de los cañadones que desembocan en la misma, como El Carmen o Santa Elena.

En el flanco de meseta no se registran tantos reparos rocosos, aunque en algunos sectores en los cuales es interceptado por pequeños cauces o afloramientos volcánicos es posible observar la presencia de aleros de diverso tamaño. Por otro lado, en la meseta alta y la única laguna relevada en este área la ausencia de reparos es total.

8.5. Jerarquización ambiental de las unidades del paisaje

A partir de la ponderación de las variables analizadas es posible relacionar las características ambientales de cada unidad del paisaje con el riesgo y por lo tanto realizar una jerarquización sobre sus expectativas de uso de acuerdo al supuesto de que aquellas con menor riesgo han sido más atractivas para las poblaciones del pasado (Tabla 8.10).

<i>Puesto</i>	<i>Unidad del paisaje</i>
1	Costa
2	Cañadones
3	Lagunas
4	Flanco de meseta
	Meseta alta

Tabla 8.10. Jerarquización de las unidades del paisaje al sur de la ría Deseado.

La costa ocupa el primer puesto en la jerarquización de las unidades del paisaje de este sector ya que presenta una muy alta disponibilidad y densidad de recursos animales —tanto moluscos, como pinnípedos y aves marinas— prácticamente a lo largo de todo el litoral. Sin embargo se registran diferencias, como ya hemos descripto: la costa de la ría y de Bahía del Oso Marino presentan una mayor disponibilidad de este tipo de recursos que, por ejemplo, Punta Guanaco. Incluso a juzgar por las referencias de viajeros en algunos tramos de la costa en el pasado la disponibilidad de especies marinas debe haber sido muy alta, y tal vez, muy superior a la registrada en cualquier otro sector de la Costa Norte de Santa Cruz. A pesar de ésto, no existen tramos de costa que carezcan totalmente de alguno de los recursos alimenticios evaluados. Además, como hemos visto, en la costa también se registra la presencia de materias primas de regular —rodados de rocas basálticas— y de muy buena calidad —filones de calcedonias— para la talla, lo que califica este espacio también como fuente potencial de materias primas. La configuración topográfica irregular producto de la gran cantidad de afloramientos rocosos hace que existan abundantes aleros y reparos rocosos —e incluso una cueva— por lo que también es un espacio calificado en cuanto a la existencia de reparos naturales.

En un puesto más bajo se ubican los cañadones, los que se caracterizan por tener una configuración irregular determinada por los afloramientos rocosos existentes en el sector. Esto también determina que en algunos de los cañadones haya gran cantidad de aleros y reparos rocosos. Estas características topográficas determinan también la existencia de gran cantidad de surgentes y extensos mallines, por lo que la disponibilidad de agua dulce en esta unidad del paisaje es superior a la registrada en, por ejemplo, los demás sectores de la Costa Norte de Santa Cruz estudiados. La densidad vegetal tiende a ser mayor, principalmente producto de la mayor disponibilidad de agua y del terreno más irregular, en especial en los cañadones con mayor presencia de afloramientos rocosos, donde las especies arbustivas y algunas leñosas adquieren mayores dimensiones. También en esta unidad del paisaje se registrarían las especies que podrían haber sido empleadas por las poblaciones del pasado para la combustión y consumo alimenticio. Estas características influirían también en una mayor densidad de guanacos y mayor predictibilidad en la caza, ya que los terrenos irregulares permitirían un mejor acecho de las presas.

Las lagunas identificadas en el sector sur de la ría Deseado son, como hemos visto, de pequeñas dimensiones y probablemente carezcan de agua dulce la mayor parte del año, por lo que no habrían sido espacios muy calificados, en especial si tenemos en cuenta que se registra una mayor disponibilidad de agua en los cañadones. Es por ello que se ubican en un puesto bajo, aunque con una jerarquización más alta que el flanco de meseta y la meseta alta debido a que en sus bordes pueden quedar al descubierto bancos de rodados que podrían constituir fuentes potenciales secundarias de materias primas, más probablemente rocas basálticas.

En el último puesto de la jerarquización, y ocupando el mismo lugar se hallan el flanco de meseta y la meseta alta. Estos presentan en general características similares, ya que tienen formas predominantemente planas, con escasa vegetación de poca altura y ausencia de especies que podrían haber sido utilizadas por el hombre. La disponibilidad animal también debería haber sido baja, ya que la alta visibilidad que generan la topografía y las plantas bajas hacen que la predictibilidad de la caza del guanaco sea baja. Tanto en estas unidades del paisaje como en las lagunas la existencia de reparos o aleros rocosos es muy baja, siendo prácticamente nula a excepción del flanco de meseta de la Ea. El Negro.

Capítulo 9

Análisis distribucionales en el sur de la ría Deseado

9.1. Resultados distribucionales en el sur de la ría Deseado

La segunda parte del proyecto de investigación de la Tesis considera el estudio particularizado del área que hemos denominado Sur de la Ría Deseado, en el cual se han realizado — y se continúan— investigaciones en el marco del Proyecto Costa Norte de Santa Cruz ([Castro et al. 1999b, 2003](#); [Moreno 2009](#)) y muy escasamente por otros investigadores durante el siglo XX ([Aparicio, 1933-1935](#); [Menghin y Bórmida, s/f](#)).

En la Tabla 9.1 se listan las unidades del paisaje que se muestrearon en las prospecciones intensivas y sistemáticas realizadas en este sector de la Costa Norte de Santa Cruz.

A continuación a partir de información distribucional se establece el paisaje arqueológico del sector que hemos denominado sur de la ría Deseado. Estas se desarrollaron en la medida de lo posible empleando la red vial de caminos y huellas existentes en el sector, aunque al tratarse de un área eminentemente de uso rural, presentó mayores dificultades logísticas que, por ejemplo, el sector del centro del Golfo San Jorge.

<i>Unidad del Paisaje</i>	<i>Nombre de la geoforma específica</i>
Meseta Alta	Estancia 8 de Julio
Flanco de Meseta	Estancia Santa Elena
	Estancia El Negro
Cañadón	Cañadón El Carmen
	Cañadón Puerto Jenkins
	Cañadón Santa Elena
Laguna	Laguna La Paulina
Costa	Ría Deseado
	Punta Guanaco
	Barco Hundido
	Punta Norte a Bahía del Oso Marino
	Bahía del Oso Marino a Punta Norte
	Bahía del Oso Marino

Tabla 9.1. Unidades del paisaje y geoformas analizadas en el sector del sur de la ría Deseado.

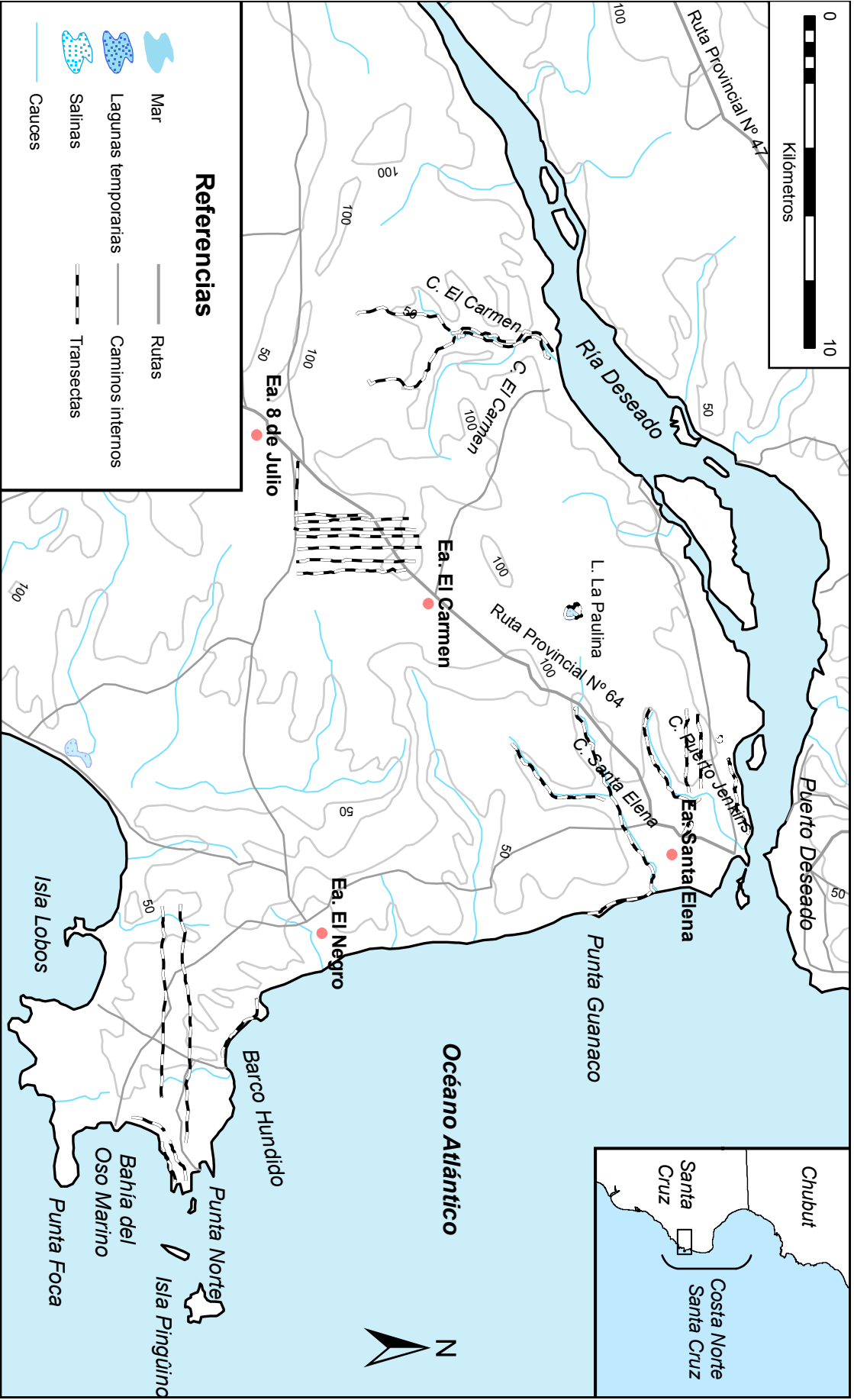


Figura 9.1. Las transectas realizadas en el sector sur de la ría Deseado.

9.1.1. La meseta alta de la Ea. 8 de Julio

El análisis distribucional en esta unidad del paisaje —que si bien se trata de una de las que presentan mayor extensión en el área de estudio— se llevaron a cabo en un sector relativamente pequeño de la misma, debido a problemas de accesibilidad al terreno¹. Es por ello que se tuvieron que realizar las transectas en un sector acotado de esta unidad del paisaje (Figura 9.2), correspondientes a tierras de la Ea. El Carmen².

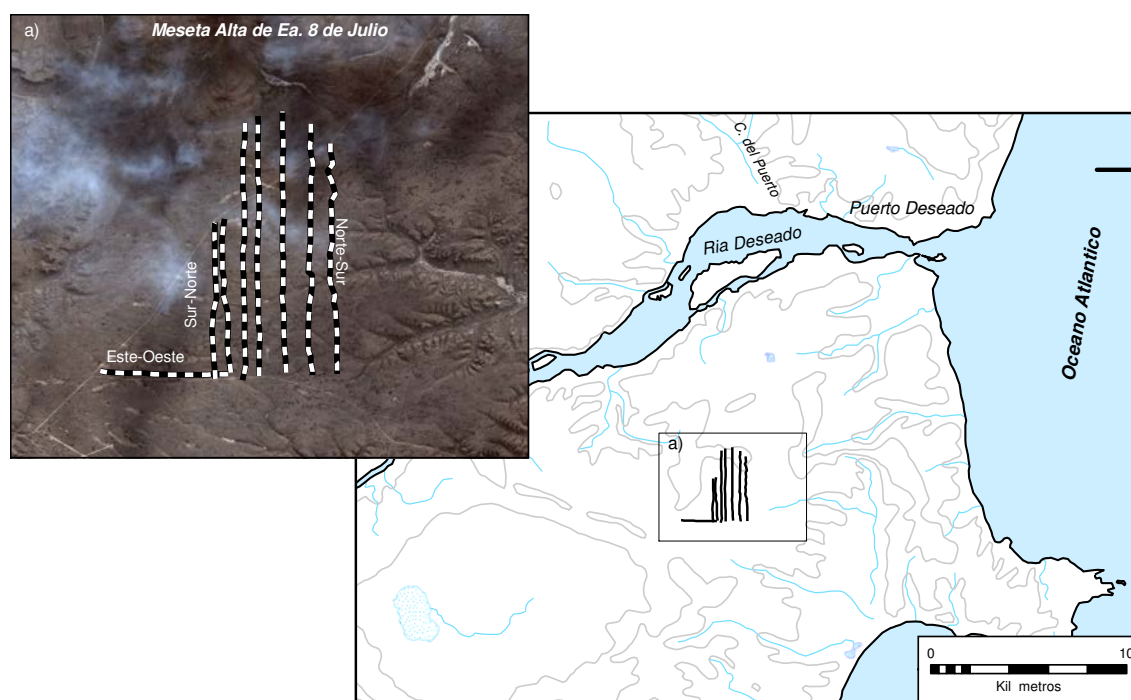


Figura 9.2. Ubicación y detalle de las transectas en la meseta alta del sur de la ría Deseado.

El sector relevado tiene como extremos, hacia el noroeste la cuenca del cañadón El Carmen; hacia el este, la cuenca de un cañadón dentro de la estancia El Negro con orientación norte-sur que desemboca en la Bahía de los Nodales; mientras que hacia el sur se estableció el límite en las alambradas que señalan el inicio de las tierras de la estancia 8 de Julio. Aproximadamente corresponde a una superficie de 4×4 km de extensión (Figura 9.2).

A pesar de que el sector sobre el cual se pudo trabajar es pequeño, se decidió realizar 8 transectas de corta extensión —aproximadamente de 3 km cada una— para cubrir de forma intensa la unidad del paisaje. Esto, si bien brinda una información fidedigna de una zona acotada, perjudica al generar un sesgo en esta unidad del paisaje ya que no se pudo abarcar una mayor variabilidad arqueológica.

¹ La mayor parte de la superficie de la Meseta Alta se halla en terrenos de la estancia 8 de Julio, cuyos dueños no permitieron realizar los trabajos de campo.

² Se le puso el nombre de meseta alta de la Ea. 8 de Julio aunque técnicamente no se relevaron terrenos dentro de esta estancia para no repetir el nombre El Carmen, que fue empleado en uno de los cañadones (ver más adelante).

9.1.1.1. Resultados distribucionales en la meseta alta de la Ea. 8 de Julio

Se realizaron 8 transectas lineales y rectas en esta unidad del paisaje: 4 en sentido norte-sur; 3 en sentido sur-norte y una en sentido oeste-este. Salvo esta última, todas las demás son paralelas entre sí, separadas por aproximadamente 300 m. En total se muestrearon 270 UM, cada una de 1.000 m². En la Tabla 9.2 se enumeran las transectas realizadas, la superficie cubierta y UM realizadas, la frecuencia artefactual total, la densidad de artefactos líticos por m², y la cantidad y porcentaje de UM sin restos artefactuales.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
N-S 1, posición Este	37.000	37	9	2,43E-04	31 (83,8 %)
N-S 1, posición Oeste	36.000	36	2	5,56E-05	34 (94,4 %)
S-N 2, posición Este	38.000	38	0	–	–
S-N 2, posición Oeste	39.000	39	3	7,69E-05	36 (92,3 %)
N-S 3, posición Este	38.000	38	5	1,32E-04	35 (92,2 %)
N-S 3, posición Oeste	37.000	37	3	8,11E-05	34 (91,9 %)
S-N 4, posición Este	25.000	25	0	–	–
E-O	20.000	20	4	2,00E-04	18 (90 %)
Total	270.000	270	26	9,63E-05	251 (93 %)

Tabla 9.2. Resultados de las transectas en la meseta alta 8 de Julio.

En términos generales, la visibilidad arqueológica varía entre buena a muy buena. La vegetación presenta una cobertura relativamente baja, del orden de entre 25 y 50 %, presentándose arbustos pequeños y de baja altura junto con especies arbustivas. Se observaron algunos sectores de forma circular y de aproximadamente 40 m de diámetro sin vegetación, en los cuales se hallaba el pavimento de rodados expuestos y parcialmente cubiertos por una fina capa arcillosa. Se registraron escasas alteraciones antrópicas, principalmente un camino que comunica la costa de la margen sur de la ría Deseado con el interior. No se cruzaron alambradas, aunque el extremo sur de todas las transectas era una alambrada que separa estancias. Todas las transectas se desarrollaron en un terreno muy plano, sin cambios significativos en la topografía.

En las tablas siguientes se discriminan las frecuencias artefactuales por transecta y en la Figura 9.3 se visualizan las frecuencias artefactuales por UM en las tres primeras transectas de la meseta alta, mientras que en la Figura 9.4 en las tres últimas.

<i>UM</i>	<i>1-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5-6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10-12</i>	<i>13</i>	<i>14-36</i>	<i>37</i>
Frec. art.	0	1	1	0	1	0	4	0	1	0	1

Tabla 9.3. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.

<i>UM</i>	<i>1-2</i>	<i>3</i>	<i>4-34</i>	<i>35</i>	<i>36</i>
Frec. art.	0	1	0	1	0

Tabla 9.4. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.

Las dos primeras transectas se realizaron en sentido norte-sur, paralelas entre sí, separadas por aproximadamente 400 m, desde el borde de la meseta alta hacia el flanco de meseta hasta la

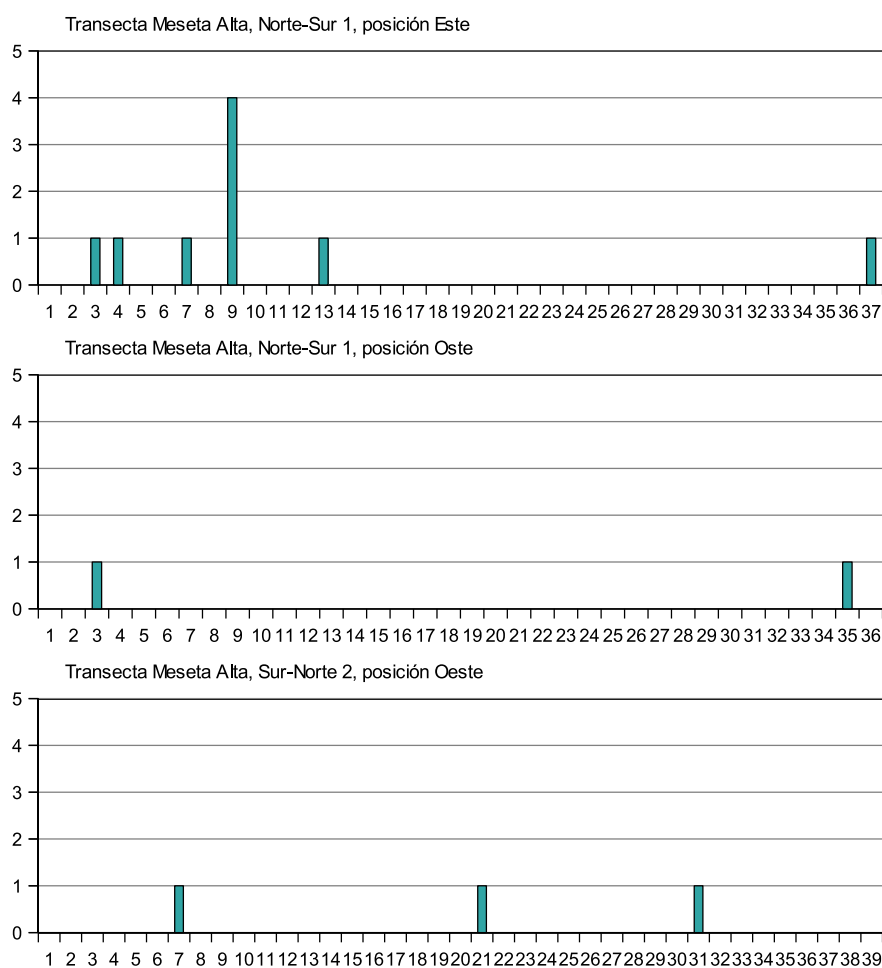


Figura 9.3. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.

alambrada que separa las estancias 8 de Julio y El Carmen. A su vez, la primera transecta, denominada norte-sur 1, posición este, es aquella ubicada en el extremo oriental del área relevada y es la que presenta la mayor frecuencia y densidad artefactual, aunque ésta es baja; así como el mayor porcentaje de UM con restos arqueológicos de las realizadas en esta unidad del paisaje (Tabla 9.2). Aunque esta mayor densidad hay que relativizarla teniendo en cuenta que, como veremos, se trata de un contexto de densidad artefactual baja a muy baja en términos generales.

Los restos arqueológicos se distribuyen de forma homogénea en la primera mitad de la transecta, mientras que en la segunda mitad no se registró ningún hallazgo lítico; la mayor parte de los artefactos se presentan como hallazgos aislados (Tabla 9.3). Esta transecta, y en especial la primera mitad de la misma, se halla vinculada espacialmente, y a poco más de 1 km, de un mallín y varias vertientes existentes cerca del casco de la estancia El Carmen (Figura 9.2).

La segunda transecta en sentido norte-sur, denominada posición oeste brindó dos únicos hallazgos aislados distribuidos en los extremos de la transecta (Tabla 9.4 y Figura 9.3), por lo que la distribución es considerada como homogénea de muy baja densidad. Además presenta el mayor porcentaje de UM sin restos artefactuales de esta unidad del paisaje, si exceptuamos aquellas que no brindaron materiales (Tabla 9.2), lo que es indicativo de un espacio escasamente utilizado.

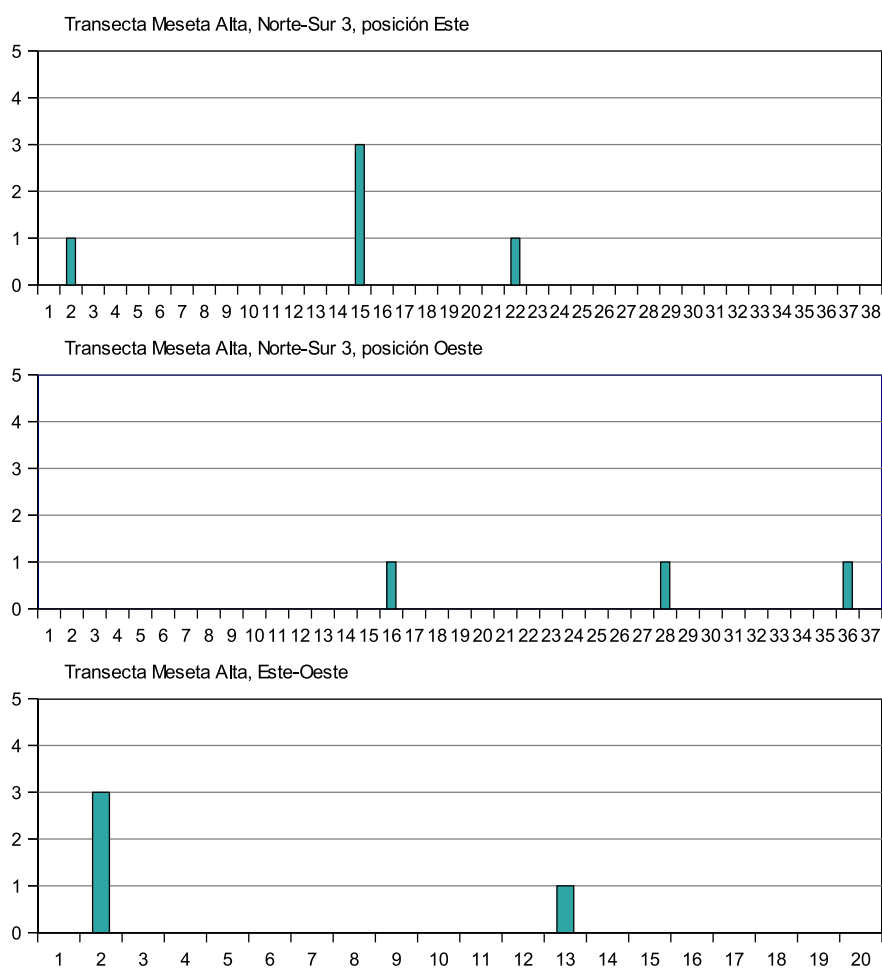


Figura 9.4. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.

Las siguientes dos transectas se realizaron en sentido sur-norte, de las cuales aquella ubicada en la posición este, a pesar de ser una de las más extensas abarcando 38 UM, no brindó ningún tipo de resto artefactual. Mientras que en la siguiente, denominada sur-norte 2, posición oeste se registraron tres hallazgos aislados distribuidos de forma homogénea, de muy baja densidad y dispersa a lo largo de la transecta (Tabla 9.5), en un patrón similar al observado en la transecta norte-sur, posición oeste (Figura 9.3).

UM	1-6	7	8-20	21	22-30	31	32-39
Frec. art.	0	1	0	1	0	1	0

Tabla 9.5. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta sur-norte 2, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.

Otro grupo de dos transectas se realizó también en sentido norte-sur al igual que el primer grupo, por lo que se denominaron norte-sur 3. Aquella ubicada en la posición este brindó, al igual que los casos anteriores, escasos restos artefactuales distribuidos en un patrón homogéneo y disperso de baja densidad, aunque se diferencia en la concentración de tres artefactos en la UM 15 (Tabla 9.6 y Figura 9.4). La transecta ubicada en la posición oeste presenta las mismas características que la analizada precedentemente —aunque con muy baja densidad—, como se observa en la tabla Tabla 9.7.

<i>UM</i>	1	2	3-14	15	16-21	22	23-38
Frec. art.	0	1	0	3	0	1	0

Tabla 9.6. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur 3, posición este de la meseta alta 8 de Julio.

<i>UM</i>	1-15	16	17-27	28	29-35	36	37
Frec. art.	0	1	0	1	0	1	0

Tabla 9.7. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta norte-sur 3, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.

Finalmente, para terminar el muestreo en esta unidad del paisaje, se realizaron dos transectas más, una denominada sur-norte 4 y otra perpendicular a la anterior, en sentido este-oeste. En la primera no se registraron artefactos líticos a pesar de que se muestrearon 25 UM. Mientras que en la transecta en sentido perpendicular a las demás se muestrearon 20 UM (Tabla 9.8), atravesando un terreno sin vegetación en el que se registró la única concentración de la transecta. El patrón distribucional general —homogéneo y disperso, de baja densidad— es muy similar al observado en las demás transectas.

<i>UM</i>	1	2	3-12	13	14-20
Frec. art.	0	3	0	1	0

Tabla 9.8. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta este-oeste de la meseta alta 8 de Julio.

9.1.1.2. Los conjuntos artefactuales de la meseta alta de la Ea. 8 de Julio

Como hemos visto en la sección anterior, en 6 de las 8 transectas se recuperaron artefactos líticos, siempre en baja o muy baja densidad y distribuidos de forma marcadamente homogénea. A continuación vamos a describir los artefactos líticos recuperados en las transectas. Al final de esta sección se presentarán los datos de tamaño de los artefactos y presencia de corteza de todas las transectas juntas.

La transecta norte-sur 1 posición este fue la que presentó la mayor frecuencia artefactual y una importante variabilidad en cuanto a la clases tipológicas representadas. Predominan los productos de talla (66,6%) por sobre los instrumentos —todos formales— (22,2%) y los núcleos (11,2%; Tabla 9.9).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	–	1
Prod. de talla	5	–	1	6
Instrumentos	1	1	–	2
Total	7	1	1	9

Tabla 9.9. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.

La mayoría de los artefactos recuperados son de calcedonia opaca. Entre ellos se recuperó un núcleo de tamaño mediano de color crema bandeado que presenta varios negativos de lascados aislados, probablemente no agotado y que presenta aún restos de corteza. La mayoría de

los artefactos de esta materia prima son productos de talla (71 %), todos enteros ($n = 5$) y por lo tanto un índice de fragmentación de 0 %. Entre éstos, sólo hay una lasca externa (20 %) con dorso natural —probablemente del mismo nódulo que el núcleo—; las lascas angulares son las más abundantes, casi todas de tamaño chico y muy buena calidad para la talla (Tabla 9.10a). El único instrumento registrado de calcedonia fue un fragmento muy chico de raspador frontal de color gris (Figura 9.5.d).

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. dorso natural	1	–	1
Internas	L. arista simple	–	1	1
	L. angular	4	–	4
Total		5	1	6

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Raspador	1	–	1
Raedera	–	1	1
Total	1	1	2

(b) Instrumentos.

Tabla 9.10. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición este de la meseta alta 8 de Julio.

En cuanto a los artefactos de otras materias primas, se recuperó un fragmento proximal chico de lasca de arista simple de obsidiana de excelente calidad para la talla (Tabla 9.10a y Figura 9.5.e). A este artefacto se le realizó un análisis químico, el cual resultó ser una obsidiana tipo PDA1 proveniente de Pampa del Asador (Stern, com. pers.). También se recuperó una raedera foliácea bifacial entera de gran tamaño de dacita de color verde sobre una lasca no diferenciada que presentaba extracciones penetrantes en ambas caras (68, 70 × 42, 49 × 15, 91 mm, Tabla 9.10b y Figura 9.5.c).

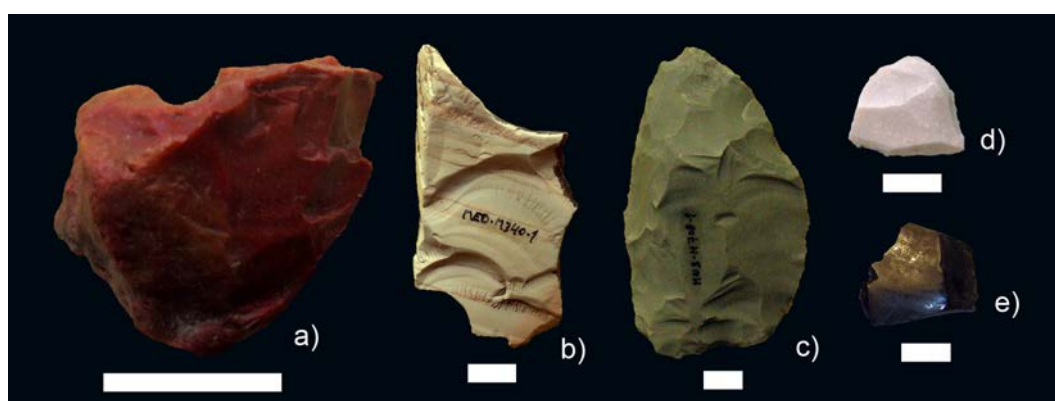


Figura 9.5. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas de la meseta alta del sur de la ría Deseado. A) H724-2; B) M340-1; C) H708-1; D) H711-1; y E) H702-1. La barra blanca equivale a 1 cm.

La transecta en sentido norte-sur 1 posición oeste brindó muy escasos restos líticos, todos productos de talla (Tabla 9.11a). Estos son: un fragmento de lasca no diferenciada muy chica de calcedonia de muy buena calidad para la talla y sin presencia de corteza; y una lasca entera muy chica con dorso natural de ignimbrita de regular calidad, la cual presentaba abundante corteza (Tabla 9.11b).

En la siguiente transecta que presentó artefactos líticos se recuperaron tres productos de talla enteros de tamaños chicos (Tabla 9.12a): una lasca angular de calcedonia traslúcida marrón

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	1	1	2
Total	1	1	2

(a) Clases tipológicas.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. dorso natural	–	1	1
Internas	L. no diferenciada	1	–	1
Total		1	1	2

(b) Clases artefactuales de productos de talla.

Tabla 9.11. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta norte-sur 1, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.

sin corteza; una lasca angular de calcedonia ópaca; y una lasca de arista simple de ignimbrita de mala calidad para la talla, corroída por erosión eólica (Borrazzo 2006). Estas dos últimas presentan corteza en menos de un 25 % de su superficie.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	2	1	2
Total	2	1	2

(a) Clases tipológicas.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Total</i>
Internas	L. arista doble	–	1	1
	L. angular	2	–	1
Total		2	1	2

(b) Clases artefactuales de productos de talla.

Tabla 9.12. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta sur-norte 2, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.

Continuando con la descripción de los conjuntos artefactuales recuperados en la meseta alta, en un contexto de muy baja densidad, se registraron cinco artefactos en la transecta norte-sur 3, posición este. En ésta, a pesar del bajo número de artefactos, se observa una mayor variabilidad de clases artefactuales (Tabla 9.13).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	1
Prod. de talla	2	1	3
Instrumentos	1	–	1
Total	4	1	5

Tabla 9.13. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición este de la meseta alta 8 de Julio.

La gran mayoría de los artefactos son de calcedonia (80 %), todas del tipo opaco y de muy buena calidad para la talla. Se registraron dos productos de talla internos fracturados (Tabla 9.14a). El índice de fragmentación en este conjunto sería, entonces, del 100 %, ya que ambos se hallan fracturados. También se registró un fragmento proximal chico de raedera unifacial (Tabla 9.14b), en la que se observan diferencias en las pátinas entre los negativos de la lasca y los del filo activo del instrumento, lo que podría indicar una diferencia temporal entre el descarte de la lasca y la formatización del filo, y por lo tanto una reclamación de la lasca para manufacturar la raedera. A su vez se recuperó un resto de núcleo no agotado chico a partir de un rodado de calcedonia de color rojo (Figura 9.5.a); asociado a esta pieza se recuperó una lasca entera con dorso natural muy chica de rocas silíceas amarillas (Tabla 9.14a), con abundante presencia de corteza.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Externas	L. secundarias	1	–	1
	L. dorso natural	–	1	1
Internas	L. angular	1	–	1
Total		2	1	3

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Raederas	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 9.14. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición este de la meseta alta 8 de Julio.

En la transecta norte-sur 3, posición oeste se recuperaron tres artefactos fracturados que no presentan corteza, dos de ellos productos de talla internos y una raedera (Tabla 9.15). Los productos de talla son de calcedonia roja opaca: una angular chica de muy buena calidad para la talla; y la otra no diferenciada, muy chica de buena calidad (Tabla 9.15). El fragmento proximal de raedera es de tamaño chico, de calcedonia verde de muy buena calidad para la talla (Tabla 9.16b).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	2	2
Instrumentos	1	1
Total	3	3

Tabla 9.15. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Internas	L. angular	1	1
	L. no diferenciada	1	1
Total		2	2

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Raederas	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 9.16. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta norte-sur 3, posición oeste de la meseta alta 8 de Julio.

Por último, en la transecta perpendicular a las anteriores se registraron únicamente productos de talla, mayormente internos de calcedonia en una concentración y una dacita en forma de hallazgo aislado (Tabla 9.17a). Los artefactos de calcedonia son todos lascas de la variedad opaca de distintos colores: amarillo, blanco y verde. La primera es una lasca entera no diferenciada de tamaño muy chico y escasa corteza; la segunda de arista doble; y la última de arista simple y, ambas fragmentos de tamaños chicos y sin corteza (Tabla 9.17b). En forma de hallazgo aislado se registró también una lasca de dacita de muy buena calidad para la talla. Se trata de una lasca no diferenciada, entera, de tamaño grande (Figura 9.5.b).

En la Tabla 9.18 se presentan los tamaños de los artefactos recuperados en estas transectas según materias primas. Se observan que entre las calcedonias predominan —tanto en el total de artefactos como en los enteros— los módulos chicos y en menor medida muy chicos, mientras que en el caso de los enteros aumenta la representación porcentual de los tamaños medianos. Las

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	3	1	4
Total	3	1	4

(a) Clases tipológicas.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Internas	L. arista simple	1	–	1
	L. arista doble	1	–	1
	L. no diferenciada	1	1	2
Total		3	1	4

(b) Clases artefactuales de productos de talla.

Tabla 9.17. Frecuencias de artefactos por materias primas en la secta este-oeste de la meseta alta 8 de Julio.

<i>Tamaño</i>		<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	26,7 %	–	50 %	–	100 %	30 %
	Chico	66,7 %	–	50 %	100 %	–	60 %
	Mediano	6,7 %	–	–	–	–	5 %
	Grande	–	100 %	–	–	–	5 %
Total		15	1	2	1	1	20
Enteros	Muy chico	12,5 %	–	50 %	–	100 %	25 %
	Chico	75	–	50 %	–	–	58,3 %
	Mediano	12,5 %	–	–	–	–	8,3 %
	Grande	–	100 %	–	–	–	8,3 %
	$\bar{x} \pm s$	28,5 \pm 7,6	–	24,5 \pm 9,7	–	–	30,9 \pm 14
Total		8	1	2	–	1	12

Tabla 9.18. Tamaño de los productos de talla de las transectas de la meseta alta 8 de Julio.

demás materias primas presentan una mayor variabilidad de tamaños, destacándose la lasca entera de dacita de tamaño grande.

En cuanto a la reserva de corteza en los conjuntos de la meseta alta, se observa que en la mayoría de los artefactos —y de las materias primas— no se registra la presencia de corteza (Tabla 9.19), como en el caso de la dacita o la obsidiana, o como en las calcedonias se presenta en una proporción. En esta última materia prima, aquellos que presentan reserva de corteza la tienen en un porcentaje bajo de su cara dorsal. Por otro lado, las rocas silíceas y las ignimbritas presentan mayores porcentajes de corteza, sin que se registre en ningún caso algún artefacto con muy abundante corteza.

<i>Corteza</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Silicea</i>
Ausente	66,7 %	100 %	–	100 %	–
Escasa	20 %	–	50 %	–	–
Parcial	6,7 %	–	–	–	–
Abundante	6,7 %	–	50 %	–	100 %
Total	15	1	2	1	1

Tabla 9.19. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas de la meseta alta 8 de Julio.

9.1.1.3. Tendencias generales de la meseta alta del sur de la ría Deseado

En la meseta alta al sur de la ría Deseado se relevaron en total 270.000 m², en los que se recuperaron sólo 26 artefactos líticos, por lo que la densidad artefactual de esta unidad del

paisaje es muy baja ($9,63E-05$ artefactos por m^2). La baja densidad también queda reflejada por el hecho de que en el 25 % de las transectas realizadas no se registraron piezas arqueológicas. Prácticamente todas las transectas presentan formas distribucionales homogéneas y muy dispersas con porcentajes muy altos y similares de UM sin hallazgos, superiores todos al 83 %, y en su mayoría con más del 90 % de UM sin presencia de restos arqueológicos. Mientras que el promedio de UM sin hallazgos de todas las transectas es del 93 %, un porcentaje muy alto, siendo el más alto de todas las unidades del paisaje relevadas en la Costa Norte de Santa Cruz. La mayoría de los artefactos fueron recuperados en forma de hallazgos aislados, y sólo se registraron concentraciones de menos de 4 artefactos líticos.

Esta unidad del paisaje se caracteriza por la acción de procesos erosivos, la escasa cubierta vegetal y la homogeneidad topográfica, por lo que la visibilidad arqueológica puede ser considerada como muy buena. No se registró la presencia de una cubierta eólica, sino que el pavimento de rodados podía quedar expuesto en algunas zonas; mientras que en otras, desaparecía la escasa vegetación arbustiva quedando pequeños cuerpos lagunares de pocas decenas de diámetro, en los cuales se presentaban especies herbáceas en poca densidad, similares a las registradas en la meseta alta del Golfo San Jorge y que se originan a partir del deshielo de la nieve caída en los inviernos fuertes (Ratto 2008). En estas zonas la visibilidad disminuía no por la presencia de vegetación, sino por una posible mayor incidencia de fenómenos de enterramiento de materiales, ya que se observó gran cantidad de huellas secas de animales. Sólo se registró una pequeña concentración en uno de estos sectores desprovistos de vegetación. Es por ello que consideramos que el registro arqueológico recuperado puede ser una representación fiel del existente en la meseta alta y con muy pocas variaciones a lo largo de esta unidad del paisaje. En cuanto a las alteraciones antrópicas que pudo haber sufrido esta unidad del paisaje, éstas habrían sido mínimas y de baja intensidad, ya que es una zona de paso donde no se registra ningún punto de interés para realizar la búsqueda de restos arqueológicos por parte de saqueadores. Por otro lado, las únicas intervenciones observadas son caminos —entre ellos la ruta Provincial N° 64, que atravieza la meseta alta en sentido suroeste-noreste; una alambrada que separa las Ea. 8 de Julio y El Carmen; y un antiguo molino para la extracción de agua para el ganado.

Como se dijo al principio de la sección *La meseta alta de la Ea. 8 de Julio*, lamentablemente no se pudo relevar una mayor variabilidad de contextos de la meseta alta al sur de la ría Deseado, lo que seguramente nos habría permitido obtener una imagen más variada y completa del registro artefactual de esta unidad del paisaje en este sector. A pesar de ello, las conclusiones que se exponen a continuación serán expresadas para toda la unidad del paisaje en este sector.

Los conjuntos artefactuales presentan una baja variabilidad de materias primas, predominando las calcedonias (76,9 %), por sobre las demás, entre las cuales también se registraron dacitas e ignimbritas (7,6 % en cada caso). Se destaca el hallazgo de una pieza de obsidiana proveniente de Pampa del Asador, que suele ser una materia prima presente en muy bajas frecuencias en los conjuntos líticos del sur de la ría Deseado. También llama la atención la ausencia de rocas basálticas en los conjuntos de la meseta alta que, como veremos a lo largo de este capítulo, es una de las materias primas más abundantes en los conjuntos del sector. No se observan frecuencias más altas de tipos particulares de materias primas en alguna de las transectas, por lo que se infiere que se usaron de forma uniforme en este sector del espacio.

En general, la riqueza de clases tipológicas registrada en la meseta alta es muy baja. En la Tabla 9.20 se presenta la jerarquización artefactual de esta unidad de espacio, donde se observa que el primer puesto está representado por los productos de talla internos, con un porcentaje alto sobre el total de artefactos recuperados; seguidos por los productos de talla externos; y en menor medida instrumentos formales, entre los cuales las raederas son más numerosas que los raspadores; así como también en un puesto bajo del ranking figuran los núcleos. No se registraron instrumentos asociados a una alta inversión de energía, ya que las raederas y raspadores recuperados tienden a tener formas de manufactura sencilla, expeditivos, a excepción de una raedera amigdaloides de morfología tosca (Figura 9.5.c).

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	16 (61,5 %)
2	P. talla externos	4 (15,4 %)
3	Raederas	3 (11,5 %)
5	Núcleos	2 (7,7 %)
5	Raspador	1 (3,8 %)
Riqueza	5	–

Tabla 9.20. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.

Comparando el ranking de clases artefactuales según materias primas se observa que entre las calcedonias se registra una mayor variabilidad de clases, tanto productos de talla como instrumentos y núcleos; mientras que en las restantes materias primas la variabilidad es menor. En las calcedonias predominan los productos de talla internos, estando las restantes clases en bajas frecuencias. Entre las rocas ignimbríticas de regular calidad se registran en igual baja frecuencia productos de talla internos y externos; mientras que los artefactos de materias primas de buena a excelente calidad presentan un predominio de productos de talla internos, seguidos por externos y raederas. Es difícil realizar interpretaciones e inferencias a partir de una muestra tan pequeña, aunque se podría postular como tendencia que sólo se registran instrumentos —todos formales— entre las materias primas de buena a excelente calidad: calcedonia, dacita, obsidiana y rocas silíceas; mientras que las de regular calidad se presentan exclusivamente en forma de productos de talla. Se destaca de este conjunto el alto porcentaje de artefactos de materias primas de muy buena (70 %) y buena calidad (20 %); siendo sólo el 7,6 % de regular calidad. Por lo que parece existir un sesgo hacia la presencia de artefactos de materias primas de muy buena calidad para la talla —en especial calcedonias— que han sido ingresadas a este espacio en forma de productos de talla, en general, de tamaños chicos, lo que queda evidenciado por el bajo promedio de los productos de talla de calcedonia e ignimbritas.

Al comparar los conjuntos artefactuales provenientes de hallazgos aislados o concentraciones (Tabla 9.22) se observa que los instrumentos se presentan sólo entre los primeros, donde incluso las raederas se hallan presentes en el segundo puesto del ranking. Por su parte, entre las concentraciones no se registran instrumentos, y en cambio se hallan los únicos núcleos recuperados. Esto estaría indicando una diferencia en cuanto a las formas de uso del espacio en relación

<i>Puesto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Otras de buena a excelente calidad^a</i>
1	P. talla internos	P. talla interno y externo	P. talla internos
2	P. talla externos, núcleos, raederas		P. talla externos y raedera
3	Raspador		
Riqueza	5	2	3

^aDacita, obsidiana y sílicea.

Tabla 9.21. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas de la meseta alta 8 de Julio.

a la densidad de restos artefactuales, ya que en las concentraciones habría una mayor tendencia a evidencias de actividades de talla. Mientras que entre los hallazgos aislados la firma arqueológica se relaciona con la realización de actividades poco diversificadas, pero con instrumentos formales probablemente ingresados ya manufacturados a esta unidad del paisaje. Igualmente, hay que tener en cuenta que estas actividades se habrían llevado en muy baja densidad, por lo que debe haber sido un espacio marginal para las poblaciones del pasado, ocupado de forma expeditiva y oportunista de baja intensidad.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. talla internos	P. talla internos
2	Raederas	P. talla externos y núcleos
3	P. talla externos	
4	Raspador	
Riqueza	4	3

Tabla 9.22. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la meseta alta 8 de Julio según distribución.

A partir del ranking de frecuencias de clases artefactuales, la baja frecuencia de núcleos junto con la ausencia de lascas de reactivación de los mismos en los conjuntos líticos, el bajo porcentaje de productos de talla externos en casi todas las materias primas y, el bajo porcentaje de productos de talla con corteza, existen pocas evidencias de actividades de talla en esta unidad del paisaje, éstas se habrían llevado a cabo principalmente —y en muy baja intensidad— en algunas zonas de la meseta alta. La mayor parte de las evidencias del uso de esta unidad del paisaje se relacionan con ocupaciones de muy baja densidad y vinculadas con la realización de actividades específicas. Es probable que haya existido una mayor intensidad de uso de los bordes de la meseta alta con el flanco de meseta, como parece sugerir la mayor frecuencia artefactual en la primer transecta realizada, o sea, aquella ubicada más cerca del borde y próxima a un mallín y varias vertientes existentes en la actual localización del casco de la Ea. El Carmen.

9.1.2. El flanco de meseta al sur de la ría Deseado

A diferencia de lo observado en los sectores analizados previamente, en el flanco de meseta al sur de la ría Deseado se observa una mayor variabilidad en cuanto a la conformación topográfica y geológica. Es por ello que se decidió realizar dos conjuntos de transectas lineales y paralelas entre sí en sentido este-oeste en dos lugares del interior inmediato:

- a) en tierras de la Estancia Santa Elena, cerca de la costa de la ría Deseado (Figura 9.6.A);
- b) en la península de la Estancia El Negro; en la zona de bahía del Oso Marino e Isla Lobos (Figura 9.6.B).

Cada uno de estos sectores presenta una serie de características en común, pero también una serie de particularidades, las cuales han sido descriptas en detalle en el Capítulo *El sector sur de la ría Deseado*.

A continuación se brindan los resultados de los análisis distribucionales y de los conjuntos artefactuales recuperados de las transectas realizadas en las dos zonas del flanco de meseta y las conclusiones parciales de los estudios distribucionales.

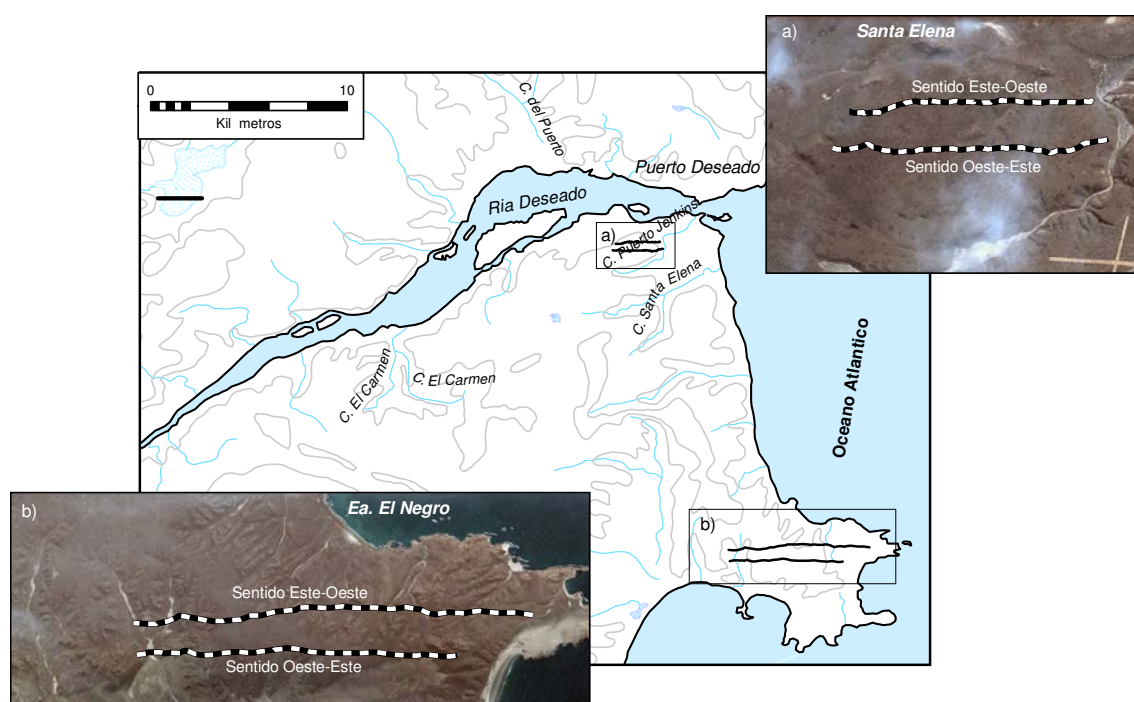


Figura 9.6. Ubicación y detalle de las transectas en el flanco de meseta del sur de la ría Deseado.

9.1.2.1. Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. Santa Elena

El análisis distribucional cercano a la ría Deseado se realizó sobre una porción del flanco de meseta de pequeña extensión. Se plantearon dos transectas lineales y paralelas a lo largo del eje mayor de esta geoforma, separadas entre sí por aproximadamente 500 m. La orientación de estas transectas fue este-oeste, siguiendo una línea aproximadamente paralela a la costa de la margen sur de la ría Deseado, distante 1,5 km en línea recta hacia el norte. Al sur y el este se ubica el cauce del cañadón Puerto Jenkins (ver Figura 9.6.a).

Se muestreó un total de 50 UM, por lo que la superficie relevada fue de 50.000 m². En la Tabla 9.23 se enumeran las dos transectas realizadas en esta unidad del paisaje, así como la superficie cubierta y las UM realizadas, junto con la frecuencia artefactual total por transecta, la densidad de artefactos líticos por m², y la cantidad y porcentaje de UM con restos artefactuales. En la Figura 9.7 se grafican las transectas y las frecuencias artefactuales en las UM.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Sentido Este-Oeste	23.000	23	8	3,48E-04	19 (82,6%)
Sentido Oeste-Este	27.000	27	4	1,48E-04	26 (96,3%)
Total	50.000	50	12	2,40E-04	45 (90 %)

Tabla 9.23. Resultados de las transectas en el flanco de meseta de la estancia Santa Elena.

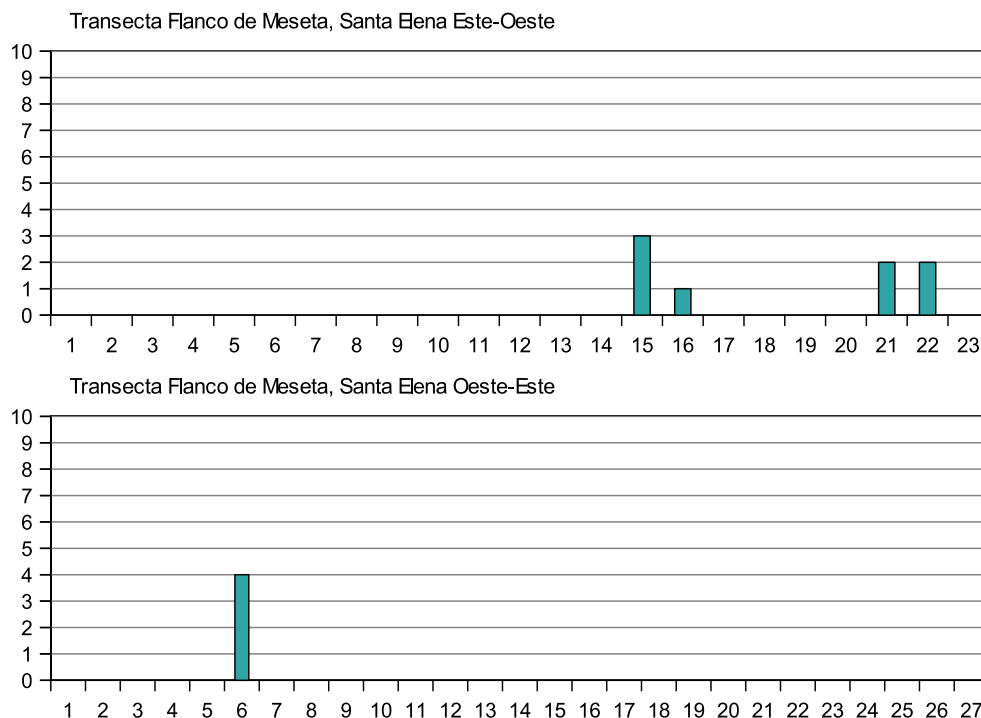


Figura 9.7. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena, sur de la ría Deseado.

La primera transecta se realizó a partir de donde termina el cañadón Puerto Jenkins hacia el oeste, y se prospectaron 23 UM. Se desarrolló sobre un paisaje relativamente plano, aunque se interceptaron varias hondonadas poco pronunciadas en las cuales se registró una mayor cobertura vegetal. En las partes altas, o sea, la mayor parte de las transectas, la vegetación arbustiva predominante y la posibilidad de ver el pavimento de rodados configura que la visibilidad arqueológica haya sido buena y homogénea.

Como queda reflejado en la Tabla 9.24 y la Figura 9.7 la distribución de artefactos líticos por UM es de baja densidad y no homogénea —se registran dos grupos de UM contiguas con presencia de artefactos líticos—, con la mayor parte de los restos líticos presentes en el último tercio de la transecta. Los hallazgos realizados en las UM 15-16 y 21-22 corresponden a dos hondonadas con una tenue cobertura eólica. Casi todos los restos se recuperaron en pequeñas concentraciones, y se recuperó un único hallazgo aislado. El porcentaje de UM sin restos arqueológicos es alto, aunque como veremos más adelante, inferior al registrado en la siguiente transecta.

La segunda transecta se realizó en sentido oeste-este, al sur de la anterior y finalizó en el cañadón Puerto Jenkins. Su longitud fue más larga que la transecta anterior, ya que se definieron 27 UM (Tabla 9.25). El paisaje sobre el que se realizó la transecta es más homogéneo que en

UM	1-14	15	16	17-20	21	22	23
Frec. art.	0	3	1	0	2	2	0

Tabla 9.24. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Santa Elena, sentido Este-Oeste del flanco de meseta.

la transecta anterior ya que no se relevaron hondonadas. La cobertura vegetal es uniforme a lo largo de toda la transecta. La densidad arqueológica registrada es baja y la distribución espacial presenta la particularidad de que los únicos cuatro hallazgos se realizaron en una misma UM. Se puede inferir, a partir de estos datos, una distribución concentrada, y por lo tanto heterogénea, de baja densidad artefactual.

UM	1-5	6	7-27
Frec. art.	0	4	0

Tabla 9.25. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Santa Elena, sentido Oeste-Este del flanco de meseta.

9.1.2.2. Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena

Como hemos visto en la sección anterior, los muestreos en esta parte de la unidad de paisaje brindaron escasos restos artefactuales. A su vez, en la primer transecta la variabilidad de clases artefactuales es mínima (Tabla 9.26a), ya que todos los restos líticos recuperados son productos de talla, y dentro de esta clase, más específicamente, lascas, en su gran mayoría internas. La mitad de los artefactos son de rocas basálticas, mayormente de regular calidad para la talla ($n = 3$). Éstos se presentaban agrupados, ya que tres lascas se hallaron juntas en una misma ubicación en la UM 15, y la restante en la siguiente UM. Entre estos artefactos se recuperó una sólo lasca externa (25 %) con muy abundante corteza y de buena calidad para la talla. Las restantes son todas lascas internas: angulares y no diferenciadas de tamaños medianos y chicos (Figura 9.8.d) y muy chico; todas con escasa corteza (Tablas 9.26b y 9.30). El índice de fragmentación es del 50 %.

C. tipológicas	Bas.	Calc.	Sil.	Total
Prod. de talla	4	3	1	8
Total	4	3	1	8

(a) Clases tipológicas.

C. artefactual		Bas.	Calc.	Sil.	Total
Externos	L. dorso natural	1	–	–	1
	L. arista simple	–	1	–	1
Internas	L. angular	1	2	–	3
	L. no diferenciada	2	–	1	3
Total		4	3	1	8

(b) Clases artefactuales de productos de talla.

Tabla 9.26. Frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta Santa Elena, sentido este-oeste del flanco de meseta.

Los productos de talla —todos internos— de calcedonia corresponden al tipo opaco de muy buena calidad para la talla por percusión. Una es un fragmento muy chico de lasca de arista simple; y las otras dos son lascas angulares enteras (Figura 9.8.b y a respectivamente), por lo que el índice de fragmentación es del 33 %. El último artefacto lítico recuperado es un fragmento proximal chico de lasca interna de roca silícea de regular calidad para la talla (Tabla 9.26b). Ninguno de estos artefactos descriptos en este párrafo presenta corteza en su superficie.

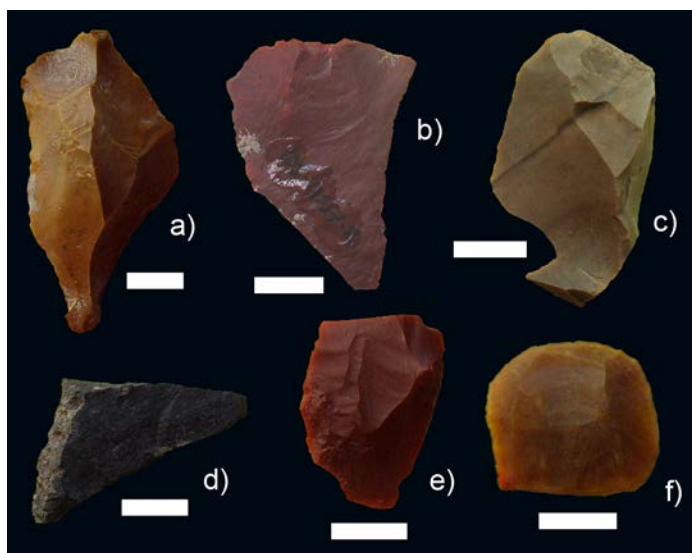


Figura 9.8. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del flanco de meseta de Santa Elena.
a) M558-1; b) M557-2; c) M561-4; d) M555-2; e) M561-2; y f) M561-3

La transecta en sentido oeste-este del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena tiene como particularidad que, a pesar de la menor frecuencia artefactual que la anterior transecta, presenta una mayor riqueza tipológica, ya que se registraron tanto productos de talla (50 %) como dos instrumentos formales distintos (50 %; ver Tabla 9.27), pero agrupados todos en una única concentración en la UM 6.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	1	1	2
Instrumentos	2	–	2
Total	3	1	4

Tabla 9.27. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Santa Elena, sentido Oeste-este del flanco de meseta.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Internas	L. arista doble	1	–	1
	L. angular	–	1	1
Total		1	1	2

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Raederas	1	1
Raspador	1	1
Total	2	2

(b) Instrumentos.

Tabla 9.28. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta Santa Elena, sentido Oeste-este del Flanco de Meseta.

Los dos productos de talla son internos, uno corresponde a un fragmento central muy chico de lasca de arista doble de calcedonia roja de buena calidad; y el otro a una lasca angular chica entera de dacita de muy buena calidad para la talla y color gris claro bandeado (Tabla 9.28a y Figura 9.8.c).

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Total	Muy chico	25 %	50 %	—	—	30 %
	Chico	50 %	25 %	100 %	100 %	50 %
	Mediano	25 %	25 %	—	—	20 %
Total		4	4	1	1	10
Enteros	Muy chico	—	—	—	—	—
	Chico	50 %	50 %	100 %	—	60 %
	Mediano	50 %	50 %	—	—	40 %
	$\bar{x} \pm s$	38,7 \pm 6,2	46,1 \pm 13,5	—	—	41,7 \pm 8,5
Total		2	2	1	—	5

Tabla 9.29. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de Santa Elena.

Entre los instrumentos se registró un fragmento distal de raedera chica de calcedonia, así como un fragmento chico y proximal de raspador frontal de calcedonia traslúcida (Tabla 9.28b), manufacturado a partir de una lasca de arista doble (Figura 9.8.e y f respectivamente).

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Toba</i>
Ausente	—	100 %	100 %	100 %
Escasa	75 %	—	—	—
Parcial	—	—	—	—
Abundante	—	—	—	—
Muy abundante	25 %	—	—	—
Total	4	4	1	1

Tabla 9.30. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de Santa Elena.

Analizando los dos conjuntos recuperados de las transectas observamos que el conjunto artefactual total se caracteriza por un predominio de piezas de tamaños chicos, en menor medida muy chicos y por último medianos. En tanto que si consideramos exclusivamente los productos de talla enteros se observa una mayor paridad entre módulos chicos y medianos, estando éstos mejor representados porcentualmente (Tabla 9.29). Esto queda reflejado también en el largo promedio de las piezas de calcedonia, el cual es muy superior al registrado en otras transectas, e incluso en comparación con las rocas basálticas. Mientras que las piezas de tamaño muy chico que tenían un peso específico importante (en especial en las calcedonias, entre los cuales representaban el 50 %), correspondían en su totalidad a piezas fragmentadas. En tanto que con respecto a la presencia de corteza (Tabla 9.30), sólo se observa esta variable entre las rocas basálticas, las cuales tienen todas corteza, mayormente en forma escasa. Mientras que por el contrario, las demás materias primas carecen de corteza.

9.1.2.3. Resultados distribucionales en el flanco de meseta de la Ea. El Negro

El flanco de meseta de la Ea. El Negro presenta una mayor variabilidad topográfica, ya que incluye hondonadas, pequeños cañadones y campos de dunas. Dado que la península de esta estancia —que constituye el extremo norte de la bahía de los Nodales— tiene un claro eje este-oeste se realizaron dos transectas lineales, paralelas entre sí y separadas por aproximadamente 600 m (Figura 9.6.b). Su extremo este se ubica aproximadamente a 700 m de la costa de la bahía

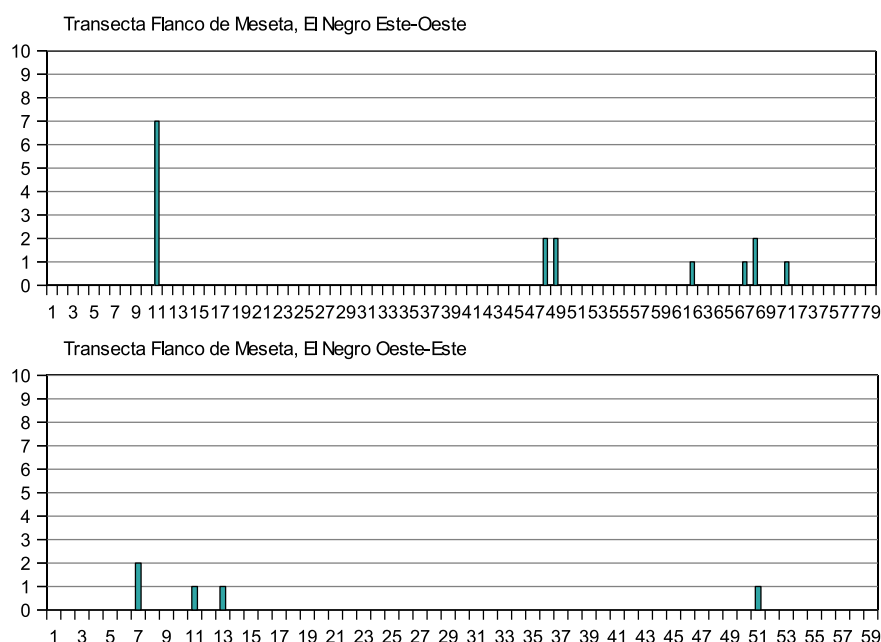


Figura 9.9. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena.

del Oso Marino, en un sector alto asentado sobre afloramientos ignimbríticos de la formación Bahía Laura. Su extremo oeste se sitúa sobre el cauce de un cañadón que desemboca en la bahía de los Nodales, al oeste de la localidad arqueológica Isla Lobos (Hammond *et al.* 2009a; Zubimendi *et al.* 2005b).

Ambas son transectas de gran extensión, lo que permitió abarcar no sólo el sector dentro de la península, sino también el terreno interior al sur del casco de la Ea. El Negro. La primera transecta cubre una distancia de 7,9 km partiendo de la costa de la Punta Norte; y la segunda abarca 5,9 km de longitud partiendo de una línea aproximadamente perpendicular a la costa de la bahía del Oso Marino (Figura 9.6.b).

Como se observa en la Tabla 9.31 en total se muestrearon 138 UM, cubriendo una superficie de 138.000 m², y se recuperó un conjunto artefactual muy bajo, por lo que la densidad promedio es baja, cercana a valores muy bajos.

Transecta	Sup. (m ²)	UMs	Frec. Art.	Dens. por m ²	UMs c/restos
Sentido Este-Oeste	79.000	79	16	2,03E-04	72 (91,1 %)
Sentido Oeste-Este	59.000	59	5	8,47E-05	55 (93,2 %)
Total	138.000	138	21	1,52E-04	127 (92 %)

Tabla 9.31. Resultados de las transectas en el Flanco de Meseta de El Negro.

La transecta realizada en sentido este-oeste se inició en las cercanías de la Punta Norte, y fue la que presentó una mayor variabilidad en la topografía, la vegetación y el sedimento. Su parte inicial se desarrolló sobre un sector alto asentado sobre un bloque de la formación Bahía Laura que aflora en algunos cerros o aleros. Presenta una superficie plana y una cobertura vegetal de arbustos pequeños, posteriormente la transecta atravesó un cañadón y por momentos el cauce del mismo, donde existe un pequeño mallín. En su tramo central la transecta atravesó perpendicu-

larmente pequeños cauces que desembocan en la antigua bahía del Barco Hundido. Finalmente en su tramo final la transecta atravesó el cauce de un cañadón que desemboca al oeste de la localidad arqueológica Isla Lobos. Consecuentemente con estas variaciones, la visibilidad arqueológica fue muy distinta en cada parte de la transecta. La menor visibilidad corresponde al tramo central en donde, una mayor cubierta sedimentaria por parte del cañadón y el mallín, dificultan el hallazgo de materiales arqueológicos y donde existiría una mayor dinámica y acción de los procesos postdeposicionales. En el resto de la transecta la visibilidad puede ser considerada como buena.

Esta transecta es la que brindó mayor cantidad de artefactos líticos, totalizando 16 restos. Como se observa en la Tabla 9.32 y la Figura 9.9 los mismos se distribuyen de forma heterogénea, ya que se registra un pico de frecuencias muy marcado en la UM 11 ($n = 7$, el 43,7 % del total de artefactos recuperados) al inicio de la transecta y una concentración de pocos restos artefactuales dispersos en varias UM al final de la misma. En un contexto de baja densidad se registraron dos grupos de UM contiguas con presencia de restos artefactuales: UM 48-49 y 67-68. Todos los restos recuperados se hallaron aislados o en grupo de a dos, salvo la concentración existente en la UM 11.

UM	1-10	11	12-47	48	49	50-61	62	63-66	67	68	69-70	71	72-79
Frec. art.	0	7	0	2	2	0	1	0	1	2	0	1	0

Tabla 9.32. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta El Negro, sentido Este-Oeste del flanco de meseta.

La transecta en sentido oeste-este, ubicada al sur de la anterior, fue de menor extensión. Como característica podemos mencionar la existencia de campos eólicos de dunas, sobre todo en la segunda mitad de la transecta que afectó de manera importante la visibilidad arqueológica. Por otro lado, la vegetación presente es similar a la observada en las demás transectas de esta unidad del paisaje. Consideramos que la visibilidad arqueológica en esta transecta es regular en términos generales, variando de buena en la primer parte a mala en donde se registran dunas activas. Los restos artefactuales se presentan dispersos en la transecta, con una mayor cantidad de restos en el primer tramo (Tabla 9.33), lo que puede responder a factores de disminución de la visibilidad arqueológica. Por lo que se infiere una distribución homogénea, de baja densidad y dispersa, similar a la observada en las transectas del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena.

UM	1-6	7	8-10	11	12	13	14-50	51	52-59
Frec. art.	0	2	0	1	0	1	0	1	0

Tabla 9.33. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta El Negro, sentido Oeste-Este del flanco de meseta.

9.1.2.4. Los conjuntos artefactuales del flanco de meseta de la Ea. El Negro

En esta parte del flanco de meseta del sur de la ría Deseado, los resultados de las transectas realizadas difieren entre sí de forma importante. Como hemos visto, en la primer transecta, o sea, aquella ubicada al norte, presentaba una mayor frecuencia artefactual y una distribución heterogénea. Predominan los productos de talla (75 %) por sobre los núcleos (12,5 %) y los instrumentos (12,5 %). En cuanto a las materias primas, se registran valores similares de calcedonias y andesitas (50,7 % y 43,7 % respectivamente) y en menor medida areniscas (6,3 %).

En la UM 11 se registraron siete artefactos, todos de rocas andesíticas, de color azul claro de regular calidad para la talla, que remontaban todos ellos entre sí (por ejemplo, Figura 9.10.f, g, h, e i; Tabla 9.34). Al remontarlo conforman un rodado de gran tamaño (probablemente de 20 cm o más de largo) casi completo, al que le faltan algunas lascas que no fueron recuperadas en la transecta. En este conjunto se registraron tanto productos de talla como un resto de núcleo. Los primeros son casi todas lascas externas: una hoja primaria, lascas secundarias y una hoja secundaria; la única lasca interna es una angular de tamaño grande (Tabla 9.35a). Además se recuperó un resto de núcleo de tamaño excepcional ($135,74 \times 63,72 \times 40,15$ mm). Todos estos artefactos presentaban corteza en distinto grado, predominando aquellos con parcial ($n = 4$), y en menor medida abundante ($n = 2$) y muy abundante corteza ($n = 1$; Tabla 9.39). Todos se hallaban enteros, por lo que el índice de fragmentación es del 0%; en cuanto a las categorías por tamaño (Tabla 9.38) las piezas son de tamaños grandes y muy grandes, incluso algunas mayores a 120 mm ($n = 2$). Esta concentración de artefactos de andesita estaría representando un evento único y puntual de talla a partir de un nódulo de gran tamaño de esta materia, el cual probablemente habría sido desbastado *in situ*, o sea, en el lugar de hallazgo.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	1	2
Prod. de talla	6	1	5	12
Instrumentos	–	–	2	2
Total	7	1	8	16

Tabla 9.34. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido este-oeste

<i>C. artefactual</i>		<i>And.</i>	<i>Aren.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. primarias	–	1	–	1
	L. secundarias	3	–	–	3
	H. primaria	1	–	–	1
	H. secundaria	1	–	1	2
	L. arista simple	–	–	2	2
	L. angular	1	–	2	3
Total		6	1	5	12

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Raedera	1	1
Raspador	1	1
Total	1	2

(b) Instrumentos.

Tabla 9.35. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido este-oeste

Se recuperó un número apenas mayor de artefactos de calcedonia ($n = 8$), de los cuales la mayoría son opacos ($n = 5$), de colores marrón, gris oscuro y bordó; mientras que los del tipo traslúcido ($n = 3$) también se presentan en varios colores distintos. Entre los de calcedonia predominan los productos de talla, representados sólo por lascas internas; registrándose lascas angulares y de arista simple (Figura 9.10.d; Tabla 9.35a). De estos, todos menos uno se hallaban fracturados, con un índice de fragmentación del 80%; de tamaños chicos, de buena calidad y no presentaban corteza; el que se encontró entero era de muy buena calidad para la talla y de tamaño

mediano con abundante corteza. Probablemente del mismo nódulo se recuperó también una hoja secundaria de calcedonia verde traslúcida de tamaño chico con abundante corteza (Figura 9.10.c; Tabla 9.39).

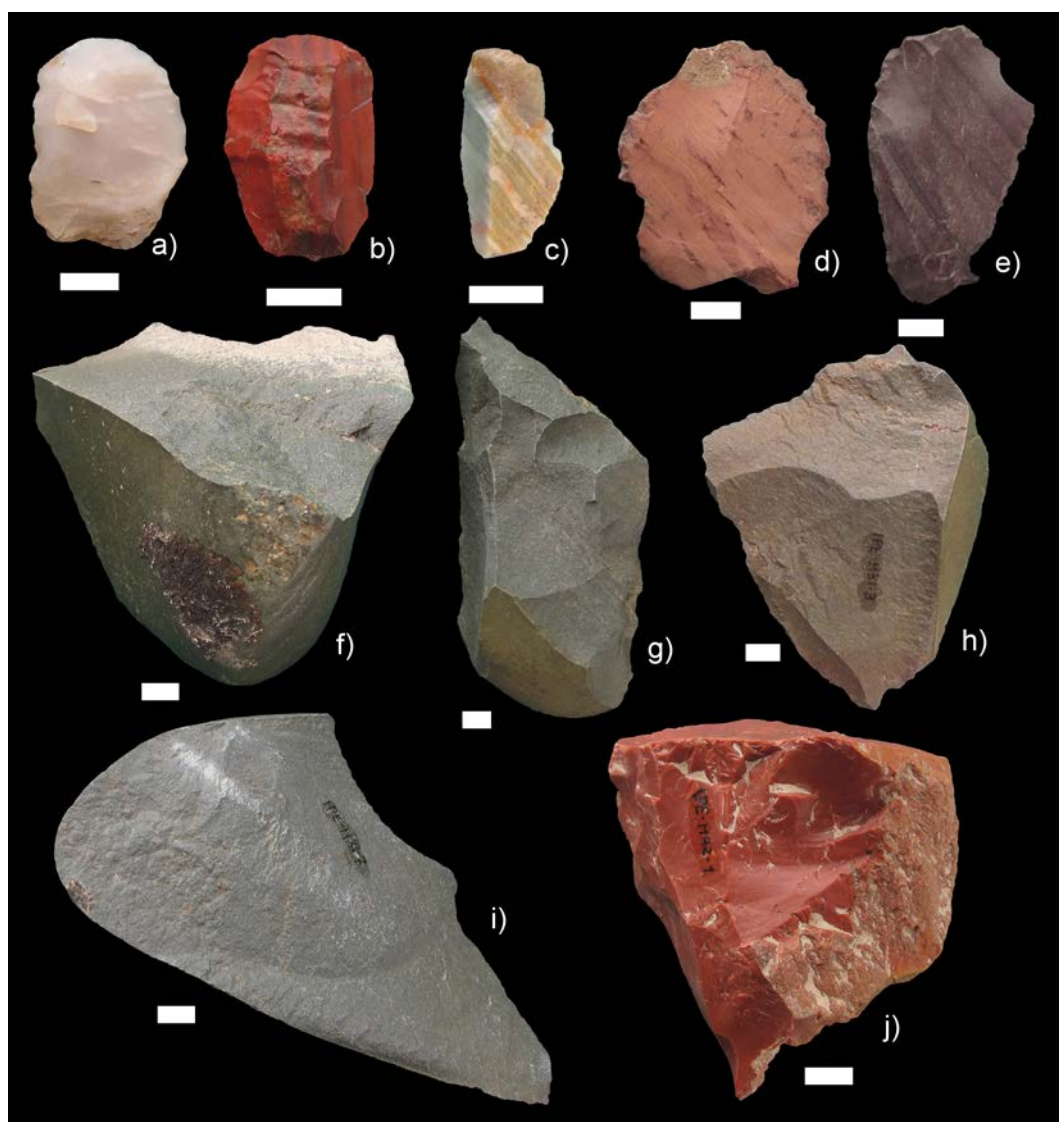


Figura 9.10. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del flanco de meseta de El Negro. a) M52-1; b) M39-1; c) M41-1; d) M40-1; e) M37-2; f) M31-6; g) M31-5; h) M31-3; i) M31-7; j) M42-1

En esta materia prima también se recuperaron dos instrumentos formales enteros: una rae-dera unifacial doble de tamaño grande de color gris oscuro de muy buena calidad (Figura 9.10.e), y un raspador frontal de tamaño chico (Figura 9.10.b; Tabla 9.35b). Además, se registró un núcleo no agotado de tamaño grande ($73, 72 \times 66, 74 \times 34, 13$ mm; Figura 9.10.j) de esta materia prima de color rojo de buena calidad para la talla, que presenta varias extracciones en sus caras. Por último, se recuperó una lasca primaria entera de arenisca silicificada de grano muy fino de color crema y tamaño chico, con muy abundante corteza en su cara dorsal.

En la transecta realizada en sentido contrario, hay una menor frecuencia artefactual y una importante variabilidad artefactual teniendo en cuenta el bajo número de artefactos recuperados,

<i>C. tipológicas</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	3	1	4
Instrumentos	–	1	1
Total	3	2	5

Tabla 9.36. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido oeste-este

dentro de estos se observa una mayoría de productos de talla (80 %) y un sólo instrumento (20 %; Tabla 9.36).

<i>C. artefactual</i>		<i>Aren.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. primarias	1	–	1
	L. dorso natural	1	–	1
Internas	L. arista simple	1	–	1
	H. no diferenciada	–	1	1
Total		3	1	4

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Raspador	1	1
Total	1	1

(b) Instrumentos.

Tabla 9.37. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta del flanco de meseta de la Ea. El Negro, sentido oeste-este.

Se registraron dos artefactos en calcedonia (40 % del total de artefactos): una lasca no diferenciada de tamaño chico (Tabla 9.35a); y un raspador frontal chico, de color blanco del tipo traslúcido (Tabla 9.35b; Figura 9.10.a). También se recuperaron tres artefactos enteros en areniscas silicificadas de grano muy fino y buena calidad para la talla. De esta materia prima se contabilizan dos lascas, una interna y otra externa; ambas de tamaño mediano; y un desecho indiferenciado muy chico (Tabla 9.35a).

<i>Tamaño</i>		<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	40 %	–	11,8 %
	Chico	–	20 %	83,3 %	35,3 %
	Mediano	–	40 %	16,7 %	17,6 %
	Grande	33,3 %	–	–	11,8 %
	Muy grande	50 %	–	–	17,6 %
	Megaforma	–	–	–	–
	Excepcional	16,7 %	–	–	5,9 %
Total		6	5	6	17
Enteros	Muy chico	–	–	–	–
	Chico	–	33,3 %	66,7 %	25 %
	Mediano	–	66,7 %	33,3 %	25 %
	Grande	33,3 %	–	–	16,7 %
	Muy grande	50 %	–	–	25 %
	Megaforma	–	–	–	–
	Excepcional	16,7 %	–	–	8,3 %
	$\bar{x} \pm s$	93,97 \pm 27,61	40,25 \pm 6,76	36,13 \pm 12,44	66,08 \pm 35,13
Total		6	3	3	12

Tabla 9.38. Tamaño de los productos de talla de las transectas del flanco de meseta de El Negro.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>
Ausente	–	33,3 %	83,3 %
Escasa	–	–	–
Parcial	50 %	33,3 %	–
Abundante	33,3 %	–	16,7 %
Muy abundante	16,7 %	33,3 %	–
Total	6	3	6

Tabla 9.39. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del flanco de meseta de El Negro.

Con respecto al tamaño de los productos de talla en estas transectas, se destacan por su tamaño las piezas de andesita que corresponden probablemente al desbaste de un nódulo de muy grandes dimensiones, evidenciado también por los tipos y tamaños de lascas recuperados y el alto porcentaje de corteza (Tablas 9.38 y 9.39). A su vez se destacan los porcentajes de artefactos de tamaños medianos y chicos entre las areniscas y las calcedonias. Entre estas últimas llama la atención la ausencia de tamaños muy chicos (presentes en porcentajes altos en la mayoría de los conjuntos del sector), así como el alto porcentaje de tamaños medianos. En cuanto a la presencia de corteza (Tabla 9.38), como ya se dijo los artefactos de andesita presentan en gran parte de sus caras dorsales. También tiene corteza un porcentaje alto de los productos de talla de arenisca, mientras que está presente en las calcedonias en muy baja proporción.

9.1.2.5. Tendencias generales en el flanco de meseta del sur de la ría Deseado

En total, si tenemos en cuenta los trabajos realizados en las dos geoformas del flanco de meseta, se relevaron 188.000 m², recuperándose pocos restos artefactuales ($n = 33$), por lo que la densidad de artefactos por m² es de 1,76E-04, un valor bajo cercano a muy bajo. A pesar de esto, en todas las transectas realizadas se pudo registrar la presencia de restos arqueológicos. Si bien en las transectas del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena se recuperó un bajo número de artefactos líticos, en éstas se registró la mayor densidad artefactual, ya que la superficie muestreada fue menor.

Las formas distribucionales en las transectas son, en su mayoría, heterogéneas de muy baja densidad, con pocas UM con presencia de restos líticos, por lo que los porcentajes de UM sin hallazgos tienden a ser altos, una del 82 % y las restantes tres mayores al 90 %. Llama la atención que en la mitad de las transectas realizadas se registraron UM contiguas con restos arqueológicos, en todos los casos con hallazgos aislados, lo que podría estar indicando una mayor concentración del registro arqueológico —aunque siempre en términos de muy baja densidad artefactual— que la registrada, por ejemplo, en la meseta alta. No se registra una clara tendencia hacia una mayor cantidad de artefactos líticos recuperados en forma de hallazgos aislados o concentraciones —todas de pocos artefactos—; aunque sí se registran diferencias entre las dos geoformas relevadas. En el flanco de meseta de Santa Elena el 42 % de los artefactos se recuperó en forma de hallazgos aislados; mientras que este porcentaje aumenta a un 68 % en las transectas de El Negro. Se diferencia en este sentido la transecta El Negro sentido este-oeste, en la que se recuperó un conjunto artefactual de 7 piezas líticas que remontaban entre sí y que formaban parte de un nódulo desbastado *in situ*.

Como se ha descrito en las secciones anteriores, los procesos de alteración del registro arqueológico difieren notablemente en las dos geoformas prospectadas. En el flanco de meseta de Santa Elena se registra una topografía plana y homogénea, sólo interrumpida por pequeñas hondonadas, donde predomina la erosión por sobre la depositación de sedimentos eólicos, además existe una cubierta vegetal media a baja, por lo que la visibilidad es muy buena. Estas características sugieren que se trata de una geoforma estable. Por su parte, en las transectas del flanco de meseta de El Negro se registró una mayor variabilidad de situaciones, incluyendo la existencia de un extenso manto eólico de médano no vegetado que podría estar alterando significativamente la visibilidad arqueológica. El impacto antrópico, y en especial la acción del coleccionismo, es esperable que haya sido muy baja en esta unidad del paisaje. Ninguna de las geoformas prospectadas ofrecen un atractivo especial para la búsqueda de restos arqueológicos. Además, en una zona de difícil acceso relativo —en especial el flanco de meseta de El Negro— y se halla cerca de, como veremos a lo largo de este capítulo, sectores con altas densidades artefactuales por lo que de haberse practicado coleccionismo en la zona, éste probablemente se habría concentrado en el sector con mayores densidades arqueológicas. La recolección de pieza debe limitarse a la realizada por personal de las estancias en sus recorridas.

En cuanto a los conjuntos artefactuales, la proporción de los productos de talla sobre el total de piezas es variable, fluctuando entre un 50 % y un 100 %. En el flanco de meseta de Santa Elena se registran estos dos valores extremos, y probablemente estén influenciados por el bajo número de piezas en las muestras. Por el contrario, en El Negro se presentan valores similares en torno al 71 %, seguidos por núcleos en la transecta en sentido este-oeste —siendo ésta la única transecta en la que se recuperaron núcleos— el instrumentos en la realizada en sentido oeste-este.

Se observa una baja riqueza de clases artefactuales en ambas geoformas, ya que sólo se han registrado productos de talla (internos y externos), raederas, raspadores y en una sólo transecta núcleos. Esta baja riqueza, como hemos dicho más arriba, es poco probable que sea el producto de la acción del saqueo por parte de coleccionistas, por lo que probablemente esté reflejando una homogénea forma de uso de este espacio, así como poco diversificada en cuanto a los conjuntos artefactuales. Entre los productos de talla se observa que los internos ocupan el primer puesto en las transectas de Santa Elena con un porcentaje muy alto del total de artefactos (Tabla 9.40a), estando las demás clases en el segundo puesto representadas cada una por una única pieza. Lo que lo diferencia de El Negro, donde los productos de talla internos ocupan el segundo puesto, con un porcentaje relativamente alto y similar a los productos de talla externos (Tabla 9.40b). En los puestos siguientes se hallan los núcleos —que recordemos corresponden a tres materias primas distintas— y por último los instrumentos.

En las transectas realizadas en Santa Elena no se registran diferencias en cuanto a las jerarquizaciones artefactuales según materias primas, ya que en todas se observa la misma tendencia (Tabla 9.41). Como hemos visto en la Tabla 9.29 los productos de talla de calcedonia son, en su gran mayoría, de tamaños medianos con un promedio de largo máximo superior al registrado en otras unidades del paisaje, casi todas sin presencia de corteza. Algo similar ocurre con respecto a las rocas basálticas. En las transectas del flanco de meseta de El Negro la mayor frecuencia de productos de talla externos se halla prácticamente explicada en su totalidad por el evento de desbaste de un nódulo de andesita registrado en la UM 11 de la transecta este-oeste; y en menor

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	9 (75,1 %)
2	P. talla externos	1 (8,3 %)
	Raedera	1 (8,3 %)
	Raspador	1 (8,3 %)
Riqueza	4	–

(a) Santa Elena.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla externos	8 (38,1 %)
2	P. talla internos	7 (33,3 %)
3	Núcleos	3 (14,3 %)
4	Raspadores	2 (9,5 %)
5	Raedera	1 (4,8 %)
Riqueza	5	–

(b) El Negro.

Tabla 9.40. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta del sur de la ría Deseado.

medida por las areniscas silicificadas (Tabla 9.42). Este evento puntual de desbaste de un nódulo de gran tamaño queda reflejado también por las dimensiones de los productos de talla, que tienen un largo máximo promedio de más de 9 cm. Los instrumentos recuperados son exclusivamente de calcedonia, entre ellos los raspadores se ubican en el segundo puesto y las raederas en el tercero junto con un producto de talla externo y un núcleo.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras de buena a excelente calidad^a</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	Raedera y raspador	
Riqueza	2	3	1

^aDacita y sílicea.

Tabla 9.41. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de Santa Elena.

<i>Puesto</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>
1	P. talla externos	P. talla externa	P. talla internos
2	P. talla interno y núcleo	P. talla interna y núcleo	Raspadores
3			P. talla externo, núcleo y raedera
Riqueza	3	3	4

Tabla 9.42. Ranking de las clases artefactuales según materias primas recuperadas en las transectas del flanco de meseta de El Negro.

En cuanto a las clases artefactuales según su distribución en hallazgos aislados o concentraciones, se observa que en el flanco de meseta de Santa Elena si bien predominan los productos de talla internos en ambos contextos de hallazgos, los instrumentos se recuperaron exclusivamente en las concentraciones (Tabla 9.43a). Por el contrario, en El Negro se registra una situación inversa, ya que los instrumentos se presentan sólo en forma de hallazgos aislados y, en forma de concentraciones, se registran evidencias de actividades de talla inicial de desbaste de nódulos (Tabla 9.43b).

Las formas de uso de esta unidad del paisaje estarían relacionadas con eventos puntuales de talla lítica en las etapas iniciales de desbaste de nódulos o intermedias, ya que las evidencias —tamaño de los productos de talla— no parecen reflejar las etapas finales. A su vez, se habrían

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. talla internas	P. talla internos
2	P. talla externa	Raedera y raspador
Riqueza	2	3

(a) Ea. Santa Elena.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. talla internos	P. talla externos
2	P. talla externo	P. talla interno y núcleo
3	Núcleo, raedera y raspador	
Riqueza	5	3

(b) Ea. El Negro.

Tabla 9.43. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del flanco de meseta al sur de la ría Deseado según distribución.

ingresado —en baja cantidad— instrumentos formales manufacturados en otros sectores del espacio. Estos instrumentos corresponden a aquellos que constituyen la señal repetida en el registro arqueológico (Belardi y Borrero 1999), o sea, aquellos que siempre se hallan presentes en todas las unidades del paisaje y en la gran mayoría de las transectas del sector. El evento de desbaste de un nódulo de andesita en el flanco de meseta de El Negro pareciera reflejar un evento oportunístico en el cual se aprovechó *in situ* un nódulo disponible localmente, ya que se recuperaron varias piezas —lascas primarias, secundarias, una interna y un núcleo— que remontaban entre sí, aunque no sabemos con que fin se realizó su desbaste. Al remontarlo se constata que falta aproximadamente entre un 30 o 50% del nódulo original, lo que podría haber sido transportado a otras zonas del espacio, o no haberse registrado en superficie al hacer la transecta por la acción de procesos post-depositacionales. Es poco probable que este nódulo entero haya sido transportado para su desbaste en donde fue encontrado, ya que las piezas recuperadas juntas pesan aproximadamente 2 kg, por lo que si le sumamos la parte faltante del nódulo, haría que sea muy poco probable su transporte.

Entonces, este espacio parece haber sido utilizado de forma marginal en cuanto a la intensidad de uso y la baja tasa de descarte de artefactos líticos; y de forma homogénea en cuanto a las actividades desarrolladas, muy poco diversificadas. Probablemente los flancos de meseta habrían sido una zona de paso, transitada de forma poco frecuente.

9.1.3. Cañadones

Al sur de la ría Deseado se encuentran gran cantidad de cañadones que desembocan tanto en la ría Deseado como en el océano Atlántico. Estos se diferencian de los cañadones que hemos visto en los demás sectores por ser más cortos —su extensión no supera los 5 km—, con mayores pendientes en términos generales, así como por presentar una configuración más irregular, producto de la gran cantidad de rocas ignimbríticas que afloran en distintos lugares del sector bajo estudio. Ésto refleja la particularidad del área en la cual la meseta alta se halla más cerca de la costa y el paisaje presenta una mayor pendiente general hacia la costa. La orientación y características estructurales de los cañadones son muy distintas entre sí, mayormente estas variables se hallan influenciadas por la presencia de afloramientos ignimbríticos de la formación Bahía Laura.

Los análisis distribucionales en esta unidad del paisaje se llevaron a cabo en tres cañadones:

- a) El Carmen, ubicado en la estancia homónima, comunica la meseta alta con la ría Deseado, desemboca en el tramo central de esta última.
- b) Puerto Jenkins, se desarrolla al sur del flanco de meseta de la Ea. Santa Elena y desemboca en la confluencia de la ría Deseado con el océano Atlántico, frente a la ciudad de Puerto Deseado.
- c) Santa Elena, en tierras de la estancia del mismo nombre, comunica la meseta alta con la costa Atlántica.

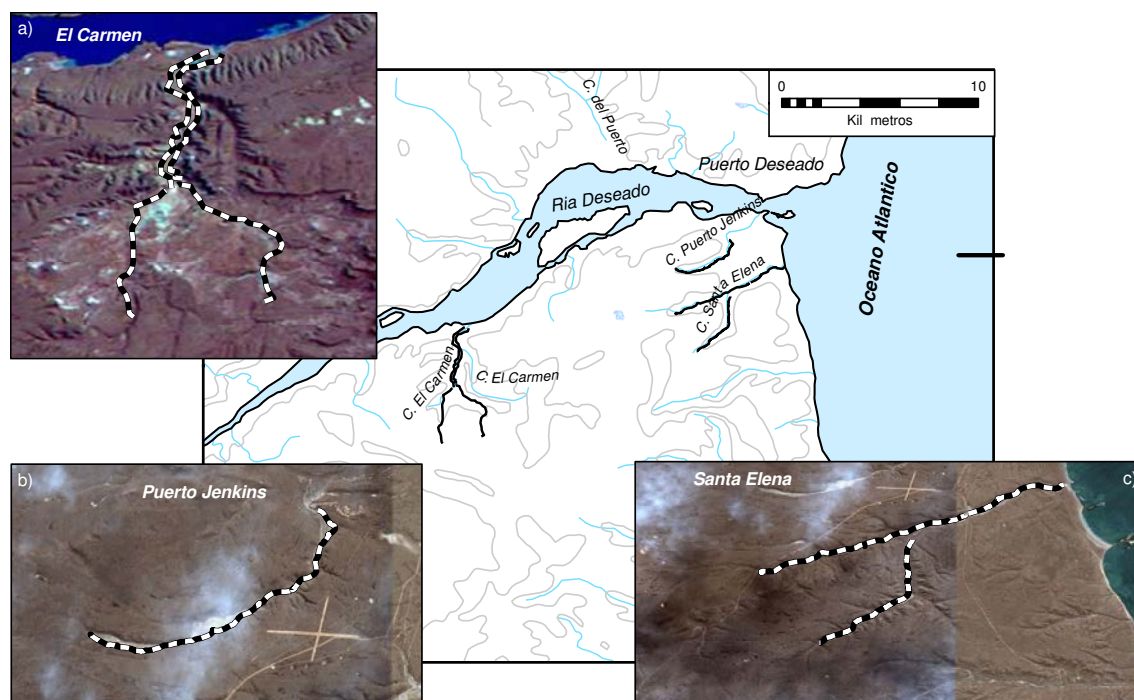


Figura 9.11. Ubicación y detalle de las transectas en los cañadones del sur de la ría Deseado.

Todas las transectas que se realizaron son lineales y siguiendo el cauce principal de los cañadones desde sus cabeceras hasta su desembocadura, a una distancia aproximada de entre 25 y 50 m de las márgenes, dependiendo de las características de los cañadones. En algunos casos en los cuales las cabeceras se bifurcaban se muestrearon los tributarios así como parte de su cuenca superior, para observar la variabilidad interna a lo largo de los mismos.

9.1.3.1. Resultados distribucionales en el cañadón de la Ea. El Carmen

En función de las características de este cañadón se decidió realizar dos transectas que siguieran por una de las márgenes de dos cauces profundos que, luego de recorrer aproximadamente 3 km cada uno se unen para conformar un cauce muy profundo, que se encajona y desemboca en la ría Deseado. Las dos primeras transectas (denominadas cauce superior este y oeste) se realizaron, una por el este de la cabecera y otra por el oeste. Estas, si bien al comienzo de las transectas se hallaban separadas por aproximadamente 2 km, terminaron prácticamente en el punto donde los dos cauces principales se unen para formar uno solo; a partir del cual se realizaron las dos últimas transectas: cauce final este y oeste.

Posteriormente se realizaron dos transectas más en tramo final, una en cada margen. Este tramo consiste en un paisaje encajonado a los costados por afloramientos y una pequeña planicie a los costados del cauce encajonado. En promedio cada transecta fue de 4 km.

En total se muestrearon en este cañadón 149 UM, de las cuales el 30 % brindaron restos arqueológicos, presentando un porcentaje relativamente alto de UM sin presencia de restos arqueológicos, la densidad arqueológica promedio registrada es media, aunque como se observa en la Tabla 9.44, existen importantes variaciones entre las distintas transectas.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Cauce superior este	41.000	41	8	1,95E-04	35 (85,4 %)
Cauce superior oeste	39.000	39	64	1,64E-03	31 (79,5 %)
Cauce final este	34.000	34	16	4,71E-04	28 (82,4 %)
Cauce final oeste	35.000	35	95	2,71E-03	25 (71,4 %)
Total	149.000	149	181	1,23E-03	119 (79,9 %)

Tabla 9.44. Resultados de las transectas en el Cañadón El Carmen.

La primer transecta se realizó a partir de una pequeña carcava que iba ganando profundidad a medida que se avanzaba el muestreo, alcanzando más de 2 m al final de la misma. La cubierta vegetal fue menor a la observada en la siguiente transecta, principalmente producto de la ausencia de arbustos de gran altura y una menor irregularidad del cauce y del terreno. Por lo que la visibilidad arqueológica puede ser considerada buena, así como mayor a la de la transecta oeste del cauce superior. A pesar de estas diferencias, la densidad artefactual es, como veremos a continuación, de un orden de magnitud inferior. La distribución artefactual es homogénea, en un contexto de muy baja frecuencia artefactual (Tabla 9.45), con un alto porcentaje de UM sin restos arqueológicos y la presencia de la mayor parte de los restos líticos en forma de hallazgos aislados.

<i>UM</i>	<i>1-2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5-16</i>	<i>17</i>	<i>18-23</i>	<i>24</i>	<i>25-28</i>	<i>29</i>	<i>30-34</i>	<i>35</i>	<i>36-41</i>
Frec. art.	0	1	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0

Tabla 9.45. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior este.

La segunda transecta que se realizó tuvo comienzo en una profunda carcava, la cual tenía un curso muy sinuoso e irregular, producto de la presencia de afloramientos ignimbríticos. Por tramos presentaba una importante cubierta vegetal, compuesta por arbustos de gran altura, otros de media altura y en menor medida plantas herbáceas. A su vez, en algunos sectores se hallaban gran cantidad de lajas y cascajos de rocas ignimbríticas, producto de la exfoliación de la roca de caja. Todas estas variables se conjugaban para generar una baja visibilidad arqueológica, aunque muy variable.

La distribución artefactual es altamente heterogénea (Tabla 9.46), y tendiendo a concentrarse bien en una única UM (como la UM 23 que concentra el 51,5 % del total de artefactos líticos, y si le sumamos la UM 22 concentran el 68,7 %, $n = 44$), o a dispersarse con menores frecuencias en las últimas UM, entre las cuales suman el 23,4 % del total ($n = 15$; Figura 9.12). Pocos artefactos fueron encontrados en forma de hallazgos aislados o en concentraciones de 2 o 3 artefactos. Esto, a diferencia de lo observado en la anterior transecta, se vincula más con pocas ocupaciones esporádicas, pero más densas, y no a un área simple de circulación.

UM	1-9	10	11-17	18	19-21	22	23	24-33	34	35-36	37	38	39
Frec. art.	0	2	0	1	0	11	33	0	2	0	7	5	3

Tabla 9.46. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior oeste.

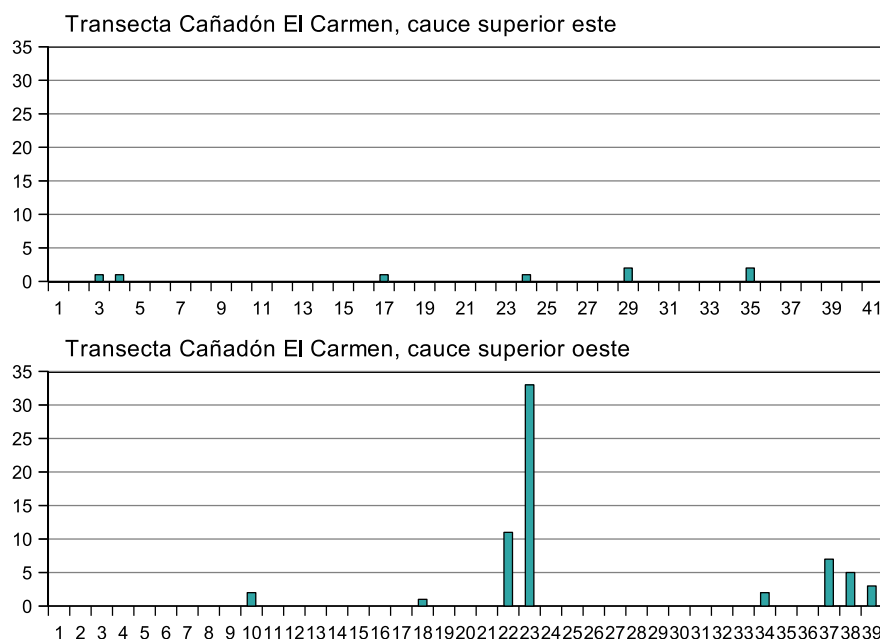


Figura 9.12. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce superior del cañadón El Carmen, sur de la ría Deseado.

Las dos transectas del cauce superior abarcaron la zona que se puede considerar como cabecera del cañadón, que presenta un amplio sector en forma de anfiteatro, donde existe gran cantidad de cauces y cárcavas que terminan por unirse en un gran cauce, muy profundo. Donde se unen los cauces se identificó un *locus* arqueológico, sobre un sedimento arenoso eólico, parcialmente vegetado, *a priori* de media densidad lítica, en el cual se observaron escasos restos malacológicos de *Mytilus edulis*, a pesar de hallarse a más de 3 km en línea recta de la costa (ver Sección [Información arqueológica fuera de las transectas en los cañadones](#)).

Las dos transectas que se realizaron a ambos lados o márgenes del último tramo del cañadón se iniciaron en el punto en el cual se unen los cauces para su recorrido final hacia la ría Deseado. En este tramo del cañadón la visibilidad arqueológica fue de buena a muy buena, ya que la cubierta vegetal era baja, mayormente de especies herbáceas dispersas, no se observaron prácticamente especies arbustivas, así como tampoco existía una cubierta eólica. Sin embargo, en partes el sedimento sobre el que se realizaron las transectas adquiría características similares a las de mallín, lo que en algunos sectores hacía disminuir la visibilidad. El impacto antrópico observado a lo largo de la transecta y en sus alrededores es, aparentemente, nulo. No se registró la presencia de caminos, alambradas u algún otro tipo de alteración antrópica.

Como se observa en la Tabla 9.44 la superficie relevada es muy similar —entre 34.000 y 35.000 m²— y brindó resultados muy dispares entre sí, pero concordantes con lo registrado con las transectas anteriores en cuanto a las tendencias distribucionales generales entre la zona del este y al oeste del cañadón.

En la transecta ubicada sobre la margen este del cauce final del cañadón El Carmen se relevaron 34 UM, en las cuales se registró una baja densidad artefactual. La distribución de artefactos es heterogénea (Tabla 9.47), ya que los pocos restos líticos recuperados se recuperaron en torno a dos UM, las 29 y 30, que concentran el 62,5 % ($n = 10$) del total de artefactos recuperados. Los demás restos arqueológicos se distribuyen en forma de hallazgos aislados o concentraciones de muy pocos artefactos. A su vez, el porcentaje de UM sin hallazgos es similar al registrado en las transectas del cauce superior, en especial, la realizada en el sector este.

UM	1	2-8	9	10	11-14	15	16-28	29	30	31-34
Frec. art.	1	0	2	1	0	1	0	7	3	0

Tabla 9.47. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final este.

La transecta de la margen oeste del cauce final es la que presentó la mayor densidad y frecuencia artefactual de todos los muestreos realizados en este cañadón, así como el menor porcentaje de UM sin hallazgos (Tabla 9.44).

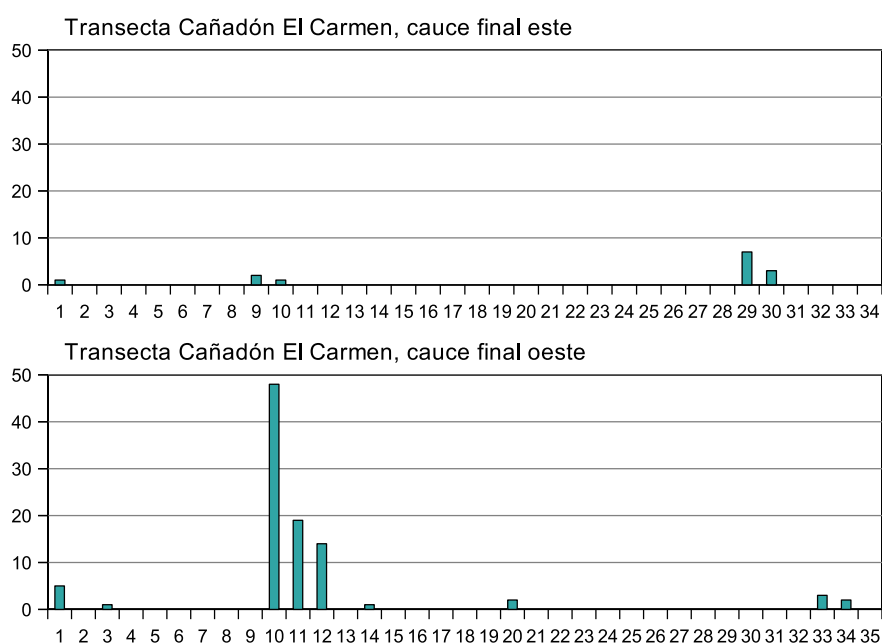


Figura 9.13. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cauce final del cañadón El Carmen, sur de la ría Deseado.

Pero al igual que lo observado en las demás transectas la distribución es muy heterogénea (Tabla 9.47). La cantidad de hallazgos aislados es baja a lo largo de la transecta, y se registra una mayor cantidad de concentraciones de pocos artefactos (entre 2 y 5 líticos); por otro lado, tres UM contiguas entre sí presentan el 85,2 % ($n = 81$) del total de restos arqueológicos.

UM	1	2	3	4-9	10	11	12	13	14	15-19	20	21-32	33	34	35
Frec. art.	5	0	1	0	48	19	14	0	1	0	2	0	3	2	0

Tabla 9.48. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final oeste.

A diferencia de lo observado en otros cañadones de este sector, no se observan mayores frecuencias líticas cerca de la costa. Las mayores frecuencias se presentan entre 2 y 2,5 km de la línea litoral de la ría Deseado, en la cual hoy en día no se observan bancos de moluscos en los intermareales. En las concentraciones líticas observadas en este tramo del cauce del cañadón no se observaron valvas de moluscos asociadas, a excepción del *locus* ya nombrado.

9.1.3.2. Los conjuntos artefactuales del cañadón de la Ea. El Carmen

Los primeros conjuntos artefactuales que vamos a describir son aquellos del sector superior, correspondiente a las cabeceras del cañadón El Carmen. Como ya habíamos visto en la sección anterior, éstas se diferencian notablemente en cuanto a la frecuencia artefactual; sin embargo, si observamos las Tablas 9.49 y 9.51 ambas presentan una importante riqueza de clases artefactuales.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	–	3	–	3
Instrumentos	1	3	1	5
Total	1	6	1	8

Tabla 9.49. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior este.

La transecta en el cauce superior, posición este es la que presenta la menor frecuencia artefactual de las cuatro realizadas en este cañadón (Tabla 9.44). La materia prima más numerosa es la calcedonia, todas del tipo opaco (75 %); mientras que la clase más representada son los instrumentos (62,5 %; $n = 5$), teniendo éstos una frecuencia mayor a los productos de talla (Tabla 9.49).

Entre los artefactos de calcedonia predominan los de muy buena calidad para la talla ($n = 4$) y buena calidad ($n = 2$). La mayoría de los productos de talla son de esta materia prima, entre las cuales sólo uno es externo (33,3 %) con parcial corteza. Los otros productos de talla son internos y corresponden a piezas de color rojo —aunque una presenta una porción de calcedonia traslúcida en uno de sus extremos— y de tamaño chico, la primera de las cuales con corteza escasa (Tabla 9.50a). Todas se hallan enteras, por lo que el índice de fragmentación es de 0 %.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calcedonia</i>	<i>Total</i>
Externas	L. secundarias	1	1
Internas	L. angular	1	1
	L. plana	1	1
Total		3	3

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	–	1	1
L. con retoques	–	2	–	2
Percutor	1	–	–	1
Raederas	–	1	–	1
Total	1	3	1	5

(b) Instrumentos.

Tabla 9.50. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior este.

A su vez, se recuperaron dos instrumentos sobre esta materia prima, uno formal y uno informal (Tabla 9.50b). Estos son una raedera y una lasca con retoque en uno de sus filos —fragmentado en dos artefactos que se recuperaron en la transecta—. El primer instrumento es

un fragmento proximal de tamaño mediano de raedera doble unifacial sobre una calcedonia marrón claro de muy buena calidad, que no presentaba corteza (Figura 9.14.e). En tanto que los dos fragmentos de lasca con retoque unifacial ultramarginal, uno proximal y el otro distal, corresponden a una lasca angular de una materia prima de color gris y azul oscuro bandeado de buena calidad (Figura 9.14.h e i). Los demás instrumentos recuperados en esta transecta son formales (Tabla 9.50b): un fragmento chico indeterminado de bifaz sobre una roca dacítica de color marrón claro de muy buena calidad; y un percutor entero de tamaño muy grande ($84,6 \times 68,66 \times 37,56$ mm) de andesita de regular calidad, encontrado en forma de hallazgo aislado (Figura 9.14.k).

La otra transecta realizada en la parte superior del cañadón El Carmen brindó un número mucho mayor de restos arqueológicos (Tabla 9.1.3.1), entre los cuales la gran mayoría son de calcedonia (82,5 %), de los cuales sólo 11 (21,1 %) eran del tipo traslúcido, de diversos colores. A su vez, los productos de talla son los artefactos más representados (88,8 %), estando con porcentajes bajos y similares los instrumentos (6,3 %; $n = 4$) y los núcleos (4,7 %; Tabla 9.51).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	3	–	–	3
Prod. de talla	1	46	8	1	56
Instrumentos	–	3	1	–	4
Total	1	52	9	1	63

Tabla 9.51. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior oeste.

Como hemos visto, el número de núcleos y restos de nucleos es bajo (Tabla 9.51). De estos, uno corresponde a un resto de núcleo de tamaño chico de calcedonia traslúcida marrón y violeta de buena calidad para la talla; así como dos núcleos del tipo opaco de color marrón y regular calidad, uno de tamaño mediano y otro que cae dentro del rango de megaformas ($109,39 \times 78,90 \times 35,03$ mm; Figura 9.14.l).

<i>C. artefactual</i>		<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	1	4	–	5
Externas	L. primarias	1	7	–	–	8
	L. secundarias	–	4	–	–	4
	L. dorso natural	–	1	–	–	1
Internas	L. arista simple	–	3	–	–	3
	L. angular	–	16	2	–	18
	L. plana	–	5	1	1	7
	L. flanco núcleo	–	1	–	–	1
	L. no diferenciada	–	5	1	–	6
	H. arista doble	–	1	–	–	1
	H. aristas múltiples	–	2	–	–	2
Total		1	46	8	1	56

Tabla 9.52. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior oeste.

Entre los productos de talla de calcedonia se registra un 28,5 % de lascas externas (Tabla 9.52), entre las cuales la mayoría son lascas primarias de descortezamiento y en menor medida lascas se-

cundarias (Figura 9.14.d); todos correspondientes a una gran variedad de colores, calidades para la talla y tamaños, incluyendo una lasca secundaria de tamaño muy grande ($90,86 \times 61,03 \times 32,96$ mm; Figura 9.14.f). En cuanto a las lascas internas, predominan las angulares (incluso una de tamaño megaforma, $100,25 \times 134,43 \times 28,57$ mm, siendo esta la única que presenta escasa corteza en su superficie; Tabla 9.60). También se registraron lascas planas y de arista simple y una flanco de núcleo (Tabla 9.52). El porcentaje de productos de talla enteros es medio (55 %), indicando que los artefactos no se han visto sometidos a intensos procesos postdepositacionales.

Los productos de talla de las demás materias primas se presentan en baja proporción (Tabla 9.52), entre estas las más numerosas son las de rocas ignimbríticas (14,2 %), y en muy bajo número areniscas de grano muy fino y obsidiana ($n = 1$ en cada caso). En cuanto a las primeras mencionadas, se recuperaron desechos indiferenciados y lascas de distinto tipo, todas fragmentadas. Las otras materias primas se hallan representadas por lascas: una primaria entera de arenisca silicificada de grano muy fino de color marrón muy claro de regular calidad para la talla y abundante presencia de corteza; así como un fragmento no identificable de lasca plana de obsidiana negra de excelente calidad que carecía de corteza (Tabla 9.52).

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Bifaz	1	–	1
Lasca con retoques	–	1	1
Punta de proyectil	1	–	1
Raspador	1	–	1
Total	3	1	4

Tabla 9.53. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce superior oeste.

Entre los instrumentos se registraron tres tipos (Tabla 9.53), uno de ellos informal que corresponde a un fragmento distal chico de lasca angular con retoque unifacial profundo en uno de sus filos. Los restantes son un fragmento de raspador de calcedonia rojo en el que la parte conservada es el filo activo del instrumento, el cual se presenta agotado. El último instrumento de esta materia prima es una punta de proyectil triangular larga entera de tamaño chico de color verde muy claro, con bordes levemente convexos y pedúnculo de lados paralelos (Figura 9.14.a).

En cuanto a las transectas ubicadas en el cauce final del cañadón El Carmen, que se encuentra marcadamente encerrado entre paredones rocosos ignimbríticos de gran altura, también se observan importantes diferencias en cuanto a la frecuencia artefactual entre las márgenes este y oeste del cauce principal del cañadón.

En la margen este se registra una baja frecuencia de restos líticos, presentando las mismas tendencias observadas en la transecta este del cauce superior del cañadón (Tabla 9.54): notorio predominio de artefactos de calcedonia (75 %) y en menor medida de productos de talla (56,2 %), así como un alto porcentaje de instrumentos (37,5 %).

En forma de hallazgo aislado se recuperó un núcleo de tamaño muy grande ($90,82 \times 69,31 \times 46,13$ mm) de calcedonia marrón violáceo de buena calidad con muy abundante corteza que presenta un único negativo de lascado. Los productos de talla de calcedonia son mayoritariamente opacos, habiendo sólo una pieza traslúcida blanca. Los productos de talla —todos ellos



Figura 9.14. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón El Carmen.
a) M351-33; b) H748-5; c) H747-1; d) M355-3; e) H734-1; f) M346-2; g) H743-1; h) H736-1; i) H736-2; j) M354-9;
k) H738-1; l) M351-31. La barra blanca equivale a 1 cm.

enteros— presentan poca diversidad de tipos (Tabla 9.55a). Se ha registrado un índice de fragmentación medio, tendiendo a alto, del 57 %. De otras materias primas se recuperaron tres artefactos de obsidiana negra de excelente calidad (Tabla 9.55a), ninguno de los cuales presenta corteza (Tabla 9.60). Uno es un fragmento proximal de lasca angular chica.

El porcentaje de instrumentos —todos formales— sobre el total de artefactos es alto, entre los cuales se recuperaron (Tabla 9.55b): un raspador frontal entero de calcedonia roja de muy buena calidad; una raedera entera doble mediana de color marrón de buena calidad que presenta un pequeño diente en uno de sus extremos (Figura 9.14.g); un fragmento de bifaz de calcedonia gris muy claro veteado de muy buena calidad de tamaño chico; y por último, un fragmento distal chico de instrumento indeterminado de color crema claro de muy buena calidad.

Además se contabilizan dos instrumentos de obsidiana: un fragmento central derecho de punta de proyectil de tamaño muy chico —probablemente punta de flecha—, en el cual se hallan

<i>C. tipológicas</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>ópalo</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	–	1
Prod. de talla	7	1	1	9
Instrumentos	4	2	–	6
Total	12	3	1	16

Tabla 9.54. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final este 2.

<i>C. artefactual</i>		<i>Calce.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Externas	L. secundarias	–	–	1	1
Internas	L. arista simple	2	–	–	2
	L. angular	3	1	–	4
	H. arista simple	2	–	–	2
Total		7	1	1	9

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	1	–	1
Indeterminado	1	–	1
Perforador	–	1	1
Punta de proyectil	–	1	1
Raedera	1	–	1
Raspador	1	–	1
Total	4	2	6

(b) Instrumentos.

Tabla 9.55. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final este 2.

conservadas una aleta y parte del limbo (Figura 9.14.c). El otro instrumento es un perforador chico entero manufacturado probablemente a partir del reciclaje de una punta de proyectil chica (Figura 9.14.b). Por último, se recuperó un fragmento de lasca secundaria de descortezamiento, de tamaño chico, de ópalo gris de buena calidad para la talla (Tabla 9.55b).

La transecta del cauce final oeste es la que brindó mayor cantidad de restos artefactuales (Tabla 9.1.3.1) y la que presentan la mayor variabilidad en cuanto a clases y materias primas presentes (Tabla 9.56). El porcentaje de artefactos de calcedonia es bajo (50,5 %) si lo comparamos con lo registrado en las otras transectas del cañadón El Carmen. En esta transecta se registra un importante porcentaje de artefactos de rocas basálticas (36,9%), estando el resto de las materias primas —andesita, arenisca silicificada, ignimbríticas e indeterminadas— en baja proporción (12,6 %). En cuanto a las clases artefactuales, al igual que en la anterior transecta ubicada al oeste, se registra un alto porcentaje de productos de talla (87,3 %), en menor medida se recuperaron instrumentos (7,3 %) y núcleos (5,2 %; Tabla 9.56).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	3	1	–	–	5
Prod. de talla	1	3	32	41	5	1	83
Instrumentos	–	–	–	6	1	–	7
Total	2	3	35	48	6	1	95

Tabla 9.56. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final oeste.

Se recuperó un núcleo de calcedonia gris bandeado traslúcida de tamaño grande que presentaba un único negativo de lascado en uno de sus extremos y que presentaba muy abundante

corteza. Los núcleos de rocas basálticas recuperados en esta transecta son relativamente pocos (8,5%; Tabla 9.56), de los cuales hay dos restos de núcleos fracturados de tamaños mediano y grande, con escasa y abundante corteza respectivamente; así como un núcleo muy grande con escasos negativos de lascados y muy abundante corteza. también se recuperó un núcleo muy grande de andesita ($94,01 \times 73,21 \times 34,10$ mm) con abundante corteza y que presenta varias extracciones continuas y sucesivas.

<i>C. artefactual</i>		<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	1	3	5	–	–	9
Externas	L. primarias	–	–	3	1	–	–	4
	L. secundarias	–	1	7	5	–	1	14
	L. dorso natural	–	–	1	–	–	–	1
	H. primaria	–	–	–	–	1	–	1
Internas	L. arista simple	–	–	3	3	–	–	6
	L. angular	1	–	12	18	3	–	34
	L. plana	–	–	1	4	–	–	5
	L. no diferenciada	–	–	–	1	–	–	1
	H. arista simple	–	1	1	2	1	–	5
	H. arista doble	–	–	–	1	–	–	1
	H. aristas múltiples	–	–	1	1	–	–	2
Total		1	3	32	41	5	1	83

Tabla 9.57. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final oeste.

Entre los productos de talla de calcedonia la cantidad de artefactos del tipo traslúcido es bajo ($n = 4$; 8,3%), de colores blancos y marrones claros. Se registraron varios desechos indiferenciados (Tabla 9.57); las lascas externas se presentan en una baja proporción (18,7%), de las cuales una corresponde a lasca primaria y las restantes a secundarias de descortezamiento. Las lascas angulares son las más abundantes, seguidas en mucho menor medida por planas y de arista simple entre otras (Tabla 9.57). La mayor parte de estas piezas carece de corteza (80,5%, $n = 29$). En cuanto a las lascas también predominan los tamaños muy chicos, y en menor medida chicas y medianas (ver Tabla 9.59). El índice de fragmentación entre los productos de talla de esta materia prima es medio (58%; $n = 28$).

Los productos de talla de rocas basálticas corresponden todas a rocas de calidad regular para la talla. Entre éstas se recuperaron tres desechos indiferenciados; las lascas externas representan el 40,7%, entre ellas gran cantidad de lascas secundarias (Tabla 9.57); mientras que lascas angulares son las más representadas en este conjunto de artefactos (Tabla 9.57). Del total de estos artefactos el 44,8% presentaban corteza. El índice de fragmentación es alto (69%; $n = 20$), asociado a contextos muy alterados por procesos postdeposicionales.

En menor frecuencia se recuperaron artefactos de rocas ignimbriticas (6,3%) de regular calidad y colores rosado en su gran mayoría, y en menor gris. Se registraron pocos productos de talla, casi todos internos, entre ellos una hoja de arista simple de tamaño muy grande ($86,74 \times 31,51 \times 15,03$ mm); y una hoja grande que puede ser considerada primaria de descortezamiento con muy abundante corteza, ambas enteras. El índice de fragmentación es del 20%, un valor bajo. Por último, las materias primas menos representadas en el conjunto artefactual son las areniscas

silicificadas de grano muy fino de distintas calidades para la talla y de colores claros; andesitas de color oscuro y regular; y las materias primas indeterminadas (Tabla 9.57).

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoque	–	1	1
Raederas	1	–	1
Raspador	5	–	5
Total	6	1	7

Tabla 9.58. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta en el cañadón El Carmen, cauce final oeste.

En cuanto a los instrumentos, éstos se presentan en un porcentaje de 12,5% del total de artefactos de calcedonia, todas opacas (Tabla 9.56). La mayor parte de éstos son raspadores frontales y lateral (Tabla 9.58), de los cuales tres se hallaban fracturados. Los raspadores frontales son todos de tamaños chicos; de los cuales ninguno presenta corteza. También se recuperó un fragmento central de raedera doble sobre lasca de arista simple de calcedonia marrón opaca y un fragmento central chico de instrumento expeditivo sobre una hoja de aristas múltiples con retoque marginal por uso de ignimbrita gris, sin formatización previa.

En la Tabla 9.59 se comparan los rangos de tamaños de todos los productos de talla y de los enteros. En la primera categoría se observa un claro predominio en casi la totalidad de las materias primas de artefactos de tamaños muy chicos, y en menor medida chicos. Mientras que en el caso de los artefactos enteros se registra una tendencia hacia módulos chicos —a excepción de las calcedonias, donde aún los artefactos muy chicos tienen un porcentaje relativamente alto— y en menor medida medianos, en especial en ciertas materias primas de regular calidad para la talla como las areniscas y los basaltos. Entre los instrumentos de calcedonia se observa, al igual que entre los productos de talla, un predominio de tamaños chicos ($n = 10$), aunque se registra en mayor proporción módulos medianos ($n = 4$) sobre los muy chicos ($n = 2$); aunque si consideramos sólo los artefactos enteros, no se registran módulos muy chicos y existen cuatro chicos y uno mediano. Los demás instrumentos de algunas materias primas son, en términos generales, de mayores tamaños que los productos de talla, entre ellos se hallan los de andesita e ignimbrita; mientras que los de obsidiana son de igual tamaño que los productos de talla.

A su vez, en la Tabla 9.60 se resumen las porcentajes de reserva de corteza de los productos de talla considerando los totales de todas las transectas. En ésta, se constata que entre las calcedonias la gran mayoría no presenta corteza, existiendo en baja proporción artefactos en todas las demás categorías posibles de presencia de corteza; algo similar ocurre entre las ignimbritas. En las rocas basálticas se observa una mayor cantidad de artefactos sin corteza, pero aún así una mayor proporción de aquellos que sí tienen corteza. Se destacan, a su vez, las areniscas, de las que todos los artefactos presentan corteza, incluso algunos con abundante y muy abundante corteza en la cara dorsal.

<i>Tamaño</i>		<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	40 %	51,4 %	35,9 %	29,4 %	–	50 %	–	38,2 %
	Chico	100 %	40 %	34,3 %	46,6 %	52,9 %	–	50 %	100 %	44,8 %
	Mediano	–	25 %	11,4 %	13,6 %	5,9 %	100 %	–	–	12,7 %
	Grande	–	–	2,9 %	1,9 %	5,9 %	–	–	–	2,4 %
	Muy grande	–	–	–	1 %	5,9 %	–	–	–	1,2 %
Megaforma		–	–	–	1 %	–	–	–	–	0,6 %
Total		1	5	35	103	17	1	2	1	165
Enteros	Muy chico	–	–	–	24,4 %	–	–	–	–	17,2 %
	Chico	100 %	66,7 %	44,4 %	48,8 %	25 %	–	–	–	48,3 %
	Mediano	–	33,3 %	44,4 %	17,1 %	25 %	–	–	–	22,4 %
	Grande	–	–	11,1 %	4,9 %	25 %	–	–	–	6,9 %
	Muy grande	–	–	–	2,4 %	25 %	–	–	–	3,4 %
	Megaforma	–	–	–	2,4 %	–	–	–	–	1,7 %
$\bar{x} \pm s$		–	33,4 \pm 6,5	44,3 \pm 15,7	32,1 \pm 20,1	58,5 \pm 23,1	–	–	–	35,7 \pm 20,2
Total		1	3	9	41	4	–	–	–	58

Tabla 9.59. Tamaño de los productos de talla de la transecta del cañadón El Carmen.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>
Ausente	100 %	–	53,3 %	73,6 %	66,7 %	–	100 %	100 %
Escasa	–	33,3 %	13,3 %	6,6 %	11,1 %	–	–	–
Parcial	–	–	20 %	4,4 %	11,1 %	100 %	–	–
Abundante	–	33,3 %	3,3 %	6,6 %	–	–	–	–
Muy abundante	–	33,3 %	10 %	8,8 %	11,1 %	–	–	–
Total	1	3	30	91	9	1	2	1

Tabla 9.60. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta del cañadón El Carmen

9.1.3.3. Resultados distribucionales en el cañadón de Puerto Jenkins

Se trata de un cañadón pequeño, de no más de 4 km de extensión, cuyo cauce se encuentra rodeado a lo largo de toda su extensión por el flanco de meseta. Se desarrolla mayormente en sentido oeste-este, aunque en la parte final toma un rumbo norte, donde su cauce se desdibuja en una antigua planicie de mareas a pocas centenas de metros de la ría Deseado, cerca de la boca que la comunica con el océano Atlántico (Iantanos 2003). El cauce se halla condicionado por la presencia de afloramientos ignimbríticos, especialmente en su tramo central y final. Estos afloramientos determinan las curvas pronunciadas del cauce.

La visibilidad arqueológica es media a buena, y poco variable: el cañadón presenta en casi toda su extensión un fondo de mallín con una cubierta vegetal alta, mayor al 75 %, de plantas herbáceas achaparradas. En sus bordes se desarrollan plantas arbustivas de media a baja altura. En el sector central, debido a la presencia de afloramientos ignimbríticos, escasea la vegetación, estando el sedimento compuesto mayormente por lajas originadas por la fragmentación producto de la meteorización de los afloramientos.

Las alteraciones antrópicas observadas no eran de gran envergadura, ya que principalmente se registró una alambrada que separa los campos de las Ea. El Negro y Santa Elena, así como excavaciones para agua en la parte central del cañadón.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Puerto Jenkins	41.000	41	39	9,51E-04	24 (58,5 %)
Total	41.000	41	39	9,51E-04	24 (58,5 %)

Tabla 9.61. Resultados de las transectas en el cañadón Puerto Jenkins.

Se realizó una única transecta desde su cabecera hasta cerca de la desembocadura, en un sector donde se estrecha el cauce por un gran afloramiento de más de 30 m de altura (Figura 9.11). Se prospectó la margen sureste del cañadón, por el borde donde se producía el cambio de vegetación entre el mallín y las laderas con especies arbustivas.

<i>UM</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8-11</i>	<i>12</i>	<i>13-17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>
Frec. art.	8	1	4	1	0	4	5	0	4	0	1	1
<i>UM</i>	<i>20-22</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25-27</i>	<i>28</i>	<i>29-33</i>	<i>34</i>	<i>35</i>	<i>36</i>	<i>37</i>	<i>38-41</i>	<i>-</i>
Frec. art.	0	1	2	0	4	0	1	0	1	1	0	-

Tabla 9.62. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.

En total se muestrearon 41 UM, cubriéndose una distancia lineal de 4,1 km, la frecuencia y densidad artefactual son bajas (Tabla 9.61). A pesar de tratarse de un contexto de baja densidad, el porcentaje de UM sin restos es bajo, lo que demuestra una alta dispersión de los restos arqueológicos.

La distribución de artefactos líticos a lo largo de las UM es heterogénea, como se observa en la Tabla 9.62. Esta heterogeneidad se da tanto en la distribución espacial, registrándose sectores de varias UM contiguas con restos arqueológicos y otras que carecen de artefactos; así como en la frecuencia de artefactos, los cuales presentan una tendencia hacia menores frecuencias desde

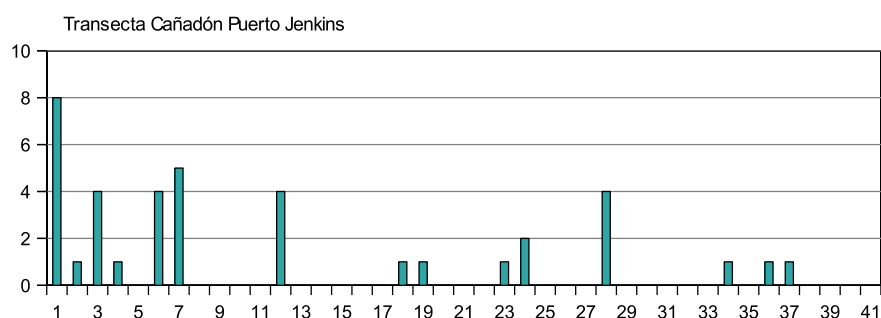


Figura 9.15. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.

la cabecera hasta la desembocadura (Figura 9.15). La mayor parte de los restos arqueológicos se presentan como hallazgos aislados.

9.1.3.4. Los conjuntos artefactuales del cañadón de Puerto Jenkins

Analizando las clases artefactuales presentes en el conjunto recuperado en el cañadón de Puerto Jenkins observamos que en esta transecta predominan las rocas basálticas (43,5%) de regular a buena calidad para la talla, por sobre las calcedonias (35,8%) y las demás materias primas (20,5%) presentes (Tabla 9.63). Este es uno de los pocos casos en que las calcedonias no son la materia prima preponderante en los muestreos. En cuanto a las clases tipológicas la gran mayoría son productos de talla (89,7%), seguidos en muy bajas frecuencias por escasos instrumentos (7,7%) y un núcleo (2,5%).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	–	–	–	1
Prod. de talla	18	10	1	1	5	35
Instrumentos	–	2	–	–	1	3
Total	19	12	1	1	6	39

Tabla 9.63. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.

En esta transecta se recuperó un único resto de núcleo de roca basáltica que presentaba muy abundante corteza y es de tamaño grande ($64,97 \times 43,65 \times 19,04$ mm). Todos los demás artefactos de rocas basálticas son productos de talla. De los 15 productos de talla registrados, el porcentaje de los externos es muy alto (66,6%; $n = 10$), en su mayoría con dorso natural (incluso una de $76,76 \times 35,03 \times 18,65$ mm). El resto de las lascas internas son de distinto tipo (por ejemplo, Figura 9.16.c; Tabla 9.64). En una única pieza no se registró la presencia de corteza, las demás (93,7%, $n = 15$ de 16 artefactos) presentaban corteza en algún grado (Tabla 9.65), predominando con muy abundante ($n = 6$), y en orden decreciente de frecuencia: escasa ($n = 5$), abundante y parcial ($n = 2$ en cada caso; Tabla 9.65). Es llamativo el bajo índice de fragmentación de los productos de talla de rocas basálticas: 25% ($n = 4$ sobre 16), lo que se asocia a un contexto con baja incidencia de procesos postdepositacionales que afectaron al conjunto lítico.

La estructura del conjunto artefactual podría estar indicando el testeo y aprovechamiento *in situ* de nódulos de basalto disponibles localmente. Es de resaltar que una única concentración,

<i>C. artefactual</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Riolita</i>	<i>Sílicea</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		2	–	–	–	–	2
Externas	L. secundarias	2	–	–	–	2	4
	L. dorso natural	8	1	–	–	–	9
Internas	L. arista simple	–	1	–	–	–	1
	L. arista doble	1	2	–	–	1	4
	L. angular	1	3	1	1	2	8
	L. flanco núcleo	2	1	–	–	–	3
	L. no diferenciada	1	2	–	–	–	3
	H. arista simple	1	–	–	–	–	1
Total		18	10	1	1	5	35

Tabla 9.64. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.

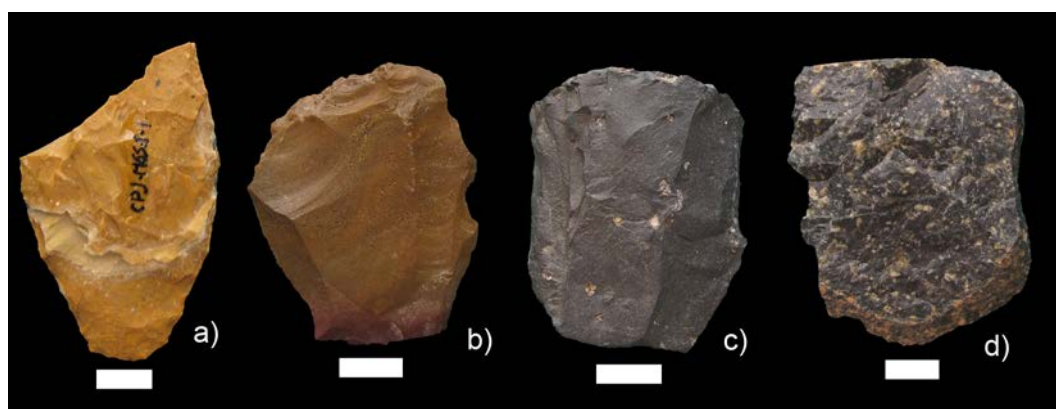


Figura 9.16. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta del cañadón Puerto Jenkins. a) M658-1; b) M660-1; c) M663-4; d) M651-2. La barra blanca equivale a 1 cm.

ubicada en la cabecera del cañadón en la UM 1, da cuenta de la mitad de las lascas de basalto ($n = 8$), donde se registran varias lascas externas. En dicho lugar se registró un taller así como se comprobó la disponibilidad local de gran cantidad de rodados de basalto (Ambrústolo 2010).

<i>Corteza</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Riolítica</i>	<i>Sílicea</i>
Ausente	6,3 %	50 %	–	–	80 %
Escasa	31,3 %	30 %	100 %	–	–
Parcial	12,5 %	10 %	–	100 %	20 %
Abundante	12,5 %	–	–	–	–
Muy abundante	37,5 %	10 %	–	–	–
Total	16	10	1	1	5

Tabla 9.65. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta del cañadón Puerto Jenkins.

El resto de los artefactos líticos recuperados corresponden a calcedonias de muy buena calidad para la talla y sílices en general, y en menor medida a ignimbritas de los afloramientos locales y a riolitas. Entre los artefactos de calcedonia se registra un alto número de productos de talla, mayormente lascas, entre las cuales se observan distintos colores. La única lasca externa es de calcedonia del tipo traslúcido de tamaño chico y muy abundante corteza. Las lascas del tipo opaco corresponden todas a productos de talla internos de distinto tipo (Tabla 9.64); de éstas,

sólo dos presentaban corteza en baja proporción de su superficie (Tabla 9.65). El índice de fragmentación es muy alto, del 70 %, ya que sólo 3 lascas se hallaban enteras. También se registraron dos desechos indiferenciados. Entre todos estos artefactos de calcedonia predominan los tamaños muy chicos ($n = 7$) y chicos ($n = 5$; Tabla 9.66). En cuanto a las rocas silíceas se observa una mayor variabilidad en cuanto a la calidad para la talla. Entre las lascas, se recuperaron dos externas y tres internas (Figura 9.16.b). También, se recuperó una lasca angular chica sobre pórfiro ignimbrítico local de color rosado y buena calidad que presentaba escasa corteza; así como otra lasca angular mediana de roca riolítica de color verde oscuro de mala calidad para la talla con parcial corteza (Figura 9.16).

<i>Tamaño</i>		<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Riol.</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Todas	Muy chico	—	61,5 %	—	—	—	22,2 %
	Chico	43,8 %	38,5 %	100 %	—	80 %	47,2 %
	Mediano	37,5 %	—	—	100 %	20 %	22,2 %
	Grande	18,8 %	—	—	—	—	8,3 %
Total		16	13	1	1	5	36
Enteros	Muy chico	—	66,7 %	—	—	—	10 %
	Chico	41,7 %	33,3 %	100 %	—	66,7 %	45 %
	Mediano	50 %	—	—	100 %	33,3 %	40 %
	Grande	8,3 %	—	—	—	—	5 %
	$\bar{x} \pm s$	45,6 \pm 13,7	24,5 \pm 13,2	—	—	39,5 \pm 3,3	41 \pm 14,6
Total		12	3	1	1	3	20

Tabla 9.66. Tamaño de los productos de talla de la transecta del cañadón Puerto Jenkins.

En la Tabla 9.66 se resume el tamaño de los productos de talla recuperados tanto en el total de los artefactos como en los enteros. Se constata un predominio de tamaños muy chicos entre las calcedonias y mayores módulos de tamaños en las demás materias primas, entre las cuales sobresalen aquellos de rangos medianos que se encuentran en alta proporción —como las rocas basálticas que tienen un largo promedio muy alto y entre las que existen evidencias que sugieren el testeo y descortezamiento en este cañadón—. Se recuperaron dos instrumentos manufacturados

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoque	1	—	1
Raederas	—	1	1
Raspador	1	—	1
Total	2	1	3

Tabla 9.67. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cañadón Puerto Jenkins.

en calcedonia (Tabla 9.67): un raspador frontal chico de calcedonia blanca translúcida; y una hoja de arista simple entera, de tamaño chico, de calcedonia bordó oscuro opaca, con un retoque en uno de sus filos laterales. Por último, también se registró un fragmento proximal mediano de raedera doble bifacial sobre roca silícea de color marrón y muy buena calidad para la talla (Figura 9.16.a).

9.1.3.5. Resultados distribucionales en el cañadón de la Ea. Santa Elena

Como ya se describió, este cañadón presenta dos partes muy diferenciadas, una que consideramos el cauce principal, y otra que denominamos tributario. La primera presenta una extensión aproximada de 7 km, y presenta una orientación notablemente recta, en sentido sudoeste-noreste. El segundo es de menor extensión, presenta una orientación paralela al anterior en su primer tramo, para luego cambiar bruscamente de sentido y dirigirse hacia el norte, donde confluye con el cauce principal.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Cauce principal superior	44.000	44	18	4,09E-04	34 (77,3 %)
Cauce principal final	23.000	23	136	5,91E-03	10 (43,5 %)
Tributario	39.000	39	38	9,49E-04	32 (82,1 %)
Total	106.000	106	191	1,80E-03	76 (71,7 %)

Tabla 9.68. Resultados de las transectas en el cañadón Santa Elena.

Para relevar este cañadón se decidió realizar tres transectas, dos en el cauce principal; la primera desde la cabecera del mismo hasta las cercanías del casco de la Ea. Santa Elena, y la segunda desde el fin de la anterior hasta la desembocadura, al norte de las playas de Punta Guanaco. La tercer transecta se realizó a lo largo de la totalidad del cañadón tributario, hasta cerca de su finalización en el cauce principal.

La primer transecta que se describe es la del cauce principal superior, que va desde la intersección de la ruta Provincial N° 64 —que comunica distintas estancias hacia el interior— hasta aproximadamente donde se ubica el casco de la Ea. Santa Elena. El inicio de la transecta se da prácticamente en las cabeceras del cañadón. Se presenta con abundante vegetación arbustiva, de media altura, el cauce esta compuesto por cárcavas poco profundas, pero que se diferencia del resto del paisaje circundante por un cambio de pendiente y un mayor desarrollo de la vegetación. Las alteraciones antrópicas que se visualizaron fueron alambradas principalmente en el primer tramo, así como corrales y caminos en la parte final de la transecta, muy cerca del casco de la Ea. Santa Elena. Es por ello que la visibilidad arqueológica es considerada media, en términos generales y baja en la parte final de la transecta, donde además del impacto antrópico se suma la presencia de un mallín, en el cual se registran varias vertientes naturales, que son usadas incluso hoy en día en la Ea. Santa Elena, conformando un sector con vegetación herbácea.

Esta transecta fue la de mayor extensión de las tres realizadas en este cañadón, a pesar de ello es la que presenta la menor frecuencia de restos arqueológicos y la menor densidad artefactual (Tabla 9.68). Además se registra un alto porcentaje de UM sin hallazgos líticos. Analizando la distribución espacial, se observa una densidad de material disperso y homogéneo a lo largo del cañadón (Tabla 9.69 y Figura 9.17). El registro arqueológico puede ser caracterizado por su baja densidad, y predominio de hallazgos aislados o concentraciones de muy pocos artefactos, tampoco se registraron concentraciones de UM contiguas con presencia de material arqueológico. A diferencia de lo que se describirá en la siguiente transecta, no se observó una mayor frecuencia artefactual relacionada con el mallín en la parte central del cañadón, donde se registraron zonas con presencia de valvas aisladas de *Nacella magellanica*, algunas vinculadas espacialmente con

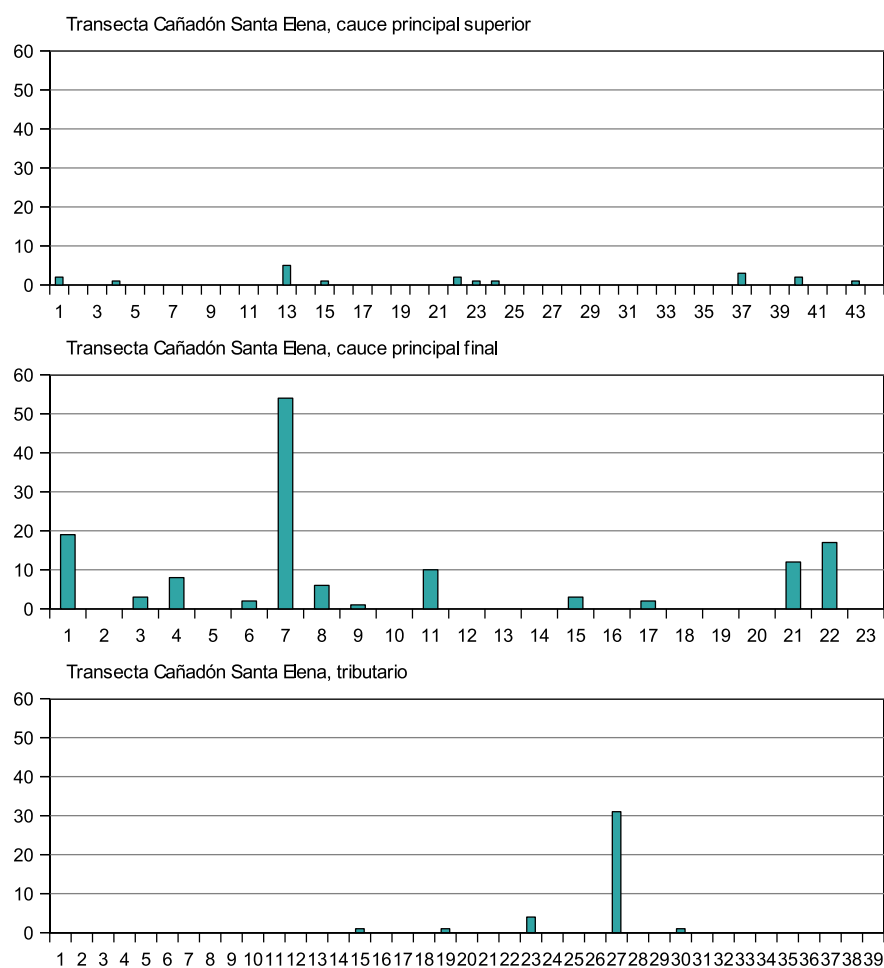


Figura 9.17. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas del cañadón Santa Elena.

restos líticos, incluso a una distancia aproximada de 3 km de la costa (ver *locus* Santa Elena 1 en *Información arqueológica fuera de las transectas en los cañadones*).

UM	1	2-3	4	5-12	13	14	15	16-21	22
Frec. art.	2	0	1	0	5	0	1	0	2
UM	23	24	25-36	37	38-39	40	41-42	43	44
Frec. art.	1	1	0	2	0	2	0	1	0

Tabla 9.69. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce principal superior del cañadón Santa Elena.

Una situación muy diferente se observa en la transecta final del cauce principal, ya que se registra una densidad entre media y alta de restos líticos. A diferencia de lo registrado en las demás transectas de este cañadón, el porcentaje de UM sin hallazgos es bajo (Tabla 9.68). La distribución de los restos arqueológicos es heterogénea (Tabla 9.70) y dispersa, como lo evidencia el porcentaje de UM sin hallazgos, registrándose una concentración a inicios de la transecta — relacionado espacialmente al mallín cercano al casco de la estancia— y otro en la desembocadura del cañadón en la costa Atlántica (Figura 9.17). Es de resaltar que en la zona donde se dieron las mayores frecuencias artefactuales se detectaron varias concentraciones de valvas de *Nacella magellanica*, y en mucho menor medida *Mytilus edulis*. A su vez, las últimas UM en las cuales

se registraron artefactos líticos, éstos se hallaban asociados a pequeños concheros superficiales y estratigráficos, en los cuales las valvas de estas mismas especies, junto con *Aulacomya ater*, *Perimytilus purpuratus* y *Adelomelon* sp. se hallaban semienterradas. Estos *loci* arqueológicos se hallaban muy cerca del albardón de rodados que actualmente cierra la desembocadura del cañadón Santa Elena.

UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frec. art.	19	0	3	8	0	2	53	6	1	0
UM	11	12-14	15	16	17	18-20	21	22	23	-
Frec. art.	10	0	3	0	2	0	12	17	0	-

Tabla 9.70. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.

Por último, si exceptuamos la UM 27 que presenta una gran cantidad de restos líticos ($n = 30$, 78,9 % del total de artefactos de la transecta), la transecta presenta características similares a las observadas en la parte superior del cauce superior. A excepción de esa transecta, los restos líticos se presentan en forma de hallazgos aislados o en una pequeña concentración, dispersos entre sí de forma homogénea. Pero, si observamos la Figura 9.17 observamos que la distribución es marcadamente heterogénea y concentrada en torno a la UM 27. Esta UM se ubica en el sector donde el tributario cambia bruscamente de rumbo, y se desarrolla un extenso mallín.

UM	1-14	15	16-18	19	20-22	23	24-26	27	28-29	30	31-39
Frec. art.	0	1	0	1	0	4	0	30	0	1	0

Tabla 9.71. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta Santa Elena, tributario.

9.1.3.6. Los conjuntos artefactuales del cañadón de la Ea. Santa Elena

En este cañadón vamos a describir primero los conjuntos artefactuales del cauce principal y luego del tributario. Posteriormente, en la parte final de esta sección se brindará un panorama general sobre los artefactos líticos de la totalidad del cañadón, considerando en conjunto las tres transectas.

Primero describiremos la transecta realizada en la parte superior del cauce principal. En ésta la frecuencia de artefactos no es muy alta y predominan las calcedonias (72,2 %); así como los productos de talla (77,7 %); recuperándose también instrumentos formales y un núcleo (Tabla 9.72). En esta última categoría se registró un núcleo mediano de andesita de color verde de regular calidad que corresponde a una mitad de un rodado. En cuanto a los productos de talla de calcedonia, todos los artefactos recuperados son del tipo opaco y de colores crema, gris, marrón, roja y rosado, entre otros; y todas, salvo una pieza de buena calidad, son de muy buena calidad para la talla.

Se registró un único desecho indiferenciado muy chico de calcedonia, que es la única pieza recuperada de buena calidad. Sólo se recuperaron dos lascas externas con dorso natural; el resto de los productos de talla de calcedonia se presentan en frecuencias similares (Tabla 9.73a). Estos presentan un índice de fragmentación alto: 70 %, estando sólo 2 lascas y una hoja enteras. Otros productos de talla recuperados son: una lasca con dorso natural y un fragmento distal de hoja de

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	–	–	–	1
Prod. de talla	–	2	11	1	–	14
Instrumentos	–	–	2	–	1	3
Total	1	2	13	1	1	18

Tabla 9.72. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce principal superior del cañadón Santa Elena.

arista simple de roca basáltica, ambas de tamaño chico y buena calidad para la talla; un fragmento chico de lasca angular de ópalo crema anaranjado de muy buena calidad (Tabla 9.73a).

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	1	–	1
Externas	L. dorso natural	1	2	–	3
Internas	L. arista simple	1	1	–	2
	L. arista doble	–	3	–	3
	L. angular	–	2	1	3
	L. no diferenciada	–	2	–	2
Total		2	11	1	14

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Raspador	2	1	3
Total	2	1	3

(b) Instrumentos.

Tabla 9.73. frecuencias de artefactos por materias primas en la transecta del cauce principal superior del cañadón Santa Elena.

Entre los instrumentos, todos ellos formales (Tabla 9.73b), se recuperaron dos raspadores enteros en calcedonia, uno frontal de color rojo intenso de tamaño chico (Figura 9.18.c); y otro chico, que presenta negativos de uso en un filo extendido (Figura 9.18.e). También se recuperó un fragmento de raspador frontal de tamaño chico manufacturado en una roca silíceas marrón de muy buena calidad.

La transecta del tramo final es la que presentó la mayor frecuencia artefactual de todos los cañadones analizados al sur de la ría Deseado. Además, como se observa en la Tabla 9.74, presenta una importante riqueza de clases artefactuales —en especial una gran variedad de instrumentos— y de materias primas presentes en los conjuntos artefactuales recuperados. Sin embargo, el porcentaje de instrumentos sobre el total de artefactos recuperados es relativamente bajo (9,5%); mientras que los núcleos se presentan en un porcentaje levemente menor (7,3%). En cuanto a las materias primas, a pesar de la gran variedad de tipos representados, se observan las mismas tendencias que en otras transectas del sector, esto es, predominio de calcedonias —con un porcentaje del 50,7% entre las que predominan las opacas ($n = 60$), un poco por debajo de lo observado en la mayoría de las transectas del sector—, seguidas en una proporción alta de rocas basálticas (41,9%), estando las demás materias primas poco representadas (7,4%; Tabla 9.74). Se destaca en esta transecta la distribución heterogénea de las rocas basálticas, ya que en la UM 7 se recuperaron 42 (el 73,6%) de los artefactos de esta materia prima; UM en la que representan el 79,2% del total

de artefactos recuperados³ ($n = 42$). Por lo que se interpreta como eventos intensivos de trabajo, casi exclusivamente, en este tipo de materia prima.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	–	7	1	2	–	–	1	10
Prod. de talla	2	48	57	2	1	2	1	113
Instrumentos	–	2	11	–	–	–	–	13
Total	2	57	69	4	1	2	2	136

Tabla 9.74. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.

Se recuperó un resto de núcleo de calcedonia de tamaño chico de muy buena calidad para la talla, que no presentaba corteza. En cuanto a los núcleos de rocas basálticas —que son los más abundantes— se registran concentrados en la UM 7 ($n = 6$ de los 7 núcleos recuperados en la transecta). Los tamaños en general varían entre chico ($n = 2$), mediano ($n = 3$), grande y muy grande ($n = 1$ en cada caso, siendo el mayor de $91,09 \times 66,76 \times 44,11$ mm); y tienen en general entre parcial y abundante corteza. También se recuperaron un núcleo de tamaño grande de ignimbrita rosada con gran cantidad de extracciones en todos sentidos (Figura 9.18.l); y otro núcleo grande ($73,03 \times 57,34 \times 37,29$ mm; Figura 9.18.k) de una roca volcánica de grano fino de color rojo no determinada; ambos de regular calidad para la talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silicea</i>	<i>Indet.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	–	10	2	–	–	–	–	12
Externas	L. primarias	–	1	–	–	–	–	1
	L. secundarias	–	1	1	–	–	1	3
	L. dorso natural	1	9	3	–	–	–	13
	H. dorso natural	–	1	–	–	–	–	1
Internas	L. arista simple	–	3	7	1	–	–	11
	L. arista doble	–	1	2	–	–	–	3
	L. angular	–	13	33	1	1	1	50
	L. flanco núcleo	–	1	–	–	–	–	1
	L. no diferenciada	1	7	5	–	–	–	13
	H. arista simple	–	–	2	–	–	–	2
	H. aristas múltiples	–	1	2	–	–	–	3
Total	2	48	57	2	1	2	1	113

Tabla 9.75. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.

Entre las calcedonias los productos de talla externos se presentan en un porcentaje relativamente bajo (9,4 %), mientras que entre las internas predominan ampliamente las angulares; así como un conjunto diverso de otros tipos (Tabla 9.75), entre ellos hojas de aristas doble (Figura 9.18.f). El índice de fragmentación es medio (42 %), ya que 23 de los 54 artefactos se hallaban fracturados. Los artefactos de rocas basálticas se recuperaron en alto número en la transecta (Tabla 9.74). Predominan las variedades de regular calidad para la talla ($n = 30$), aunque también se re-

³ En esta UM se registraron tres concentraciones, de las que la totalidad de los artefactos de una de estas ($n = 11$) eran rocas basálticas.

gistraron de buena ($n = 16$) y mala calidad ($n = 11$). En cuanto a los productos de talla de rocas basálticas, los externos se presentan en un porcentaje alto (31,5 %), en su gran mayoría lascas con dorso natural (Figura 9.18.j); y entre los internos las lascas angulares son las más abundantes, registrándose también una lasca de flanco de núcleo (Tabla 9.75). El índice de fragmentación entre las lascas y hojas de rocas basálticas es del 31 %, un porcentaje bajo ($n = 12$).



Figura 9.18. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en las transectas del cañadón Santa Elena.
a) M639-1; b) M642-1; c) M531-2; d) M504-4; e) M523-1; f) M518-13; g) M502-16; h) M505-2; i) M636-14; j) M513-5; k) M503-3; l) M512-2. La barra blanca equivale a 1 cm.

El resto de las materias primas se presentan en muy bajo número y corresponden en su mayoría a productos de talla. Entre éstos hay un producto de talla interno de roca ignimbrítica rosada sin corteza, riolítica de color verde y roca volcánica de grano fino de color rojo no determinada de regular calidad; así como productos de talla internos y externos de areniscas silicificadas de grano muy fino y rocas silíceas de muy buena calidad para la talla (Tabla 9.75).

Los instrumentos se recuperaron en frecuencias relativamente altas (Tabla 9.76), en su gran mayoría de calcedonia y principalmente raspadores. Entre este tipo de instrumentos se observan variaciones, ya que de éstos, cuatro son frontales (Figura 9.18.d y g) y uno frontolateral. Además

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	—	1	1
Ins. indet.	—	1	1
Lasca con retoque	1	—	1
Preforma bifacial	—	1	1
Raedera	1	2	3
Raspador	—	6	6
Total	2	11	13

Tabla 9.76. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta del cauce principal final del cañadón Santa Elena.

se recuperaron dos raederas, una entera (Figura 9.18.h) y la otra fracturada. Se destaca el hallazgo de un bifaz probablemente sin terminar que presentaba lascados centrípetos en ambas caras y un fragmento chico de una probable preforma con lascados que atraviezan la pieza. Se recuperó también un fragmento de instrumento indeterminado de calcedonia de tamaño muy chico que presentaba microlascados en uno de sus filos. Los instrumentos de otras materias primas son escasos, y corresponden únicamente a rocas basálticas: una raedera mediana sobre una forma base de una lasca angular; y una posible lasca con dorso natural con retoques en uno de sus filos (Tabla 9.76).

Por último, a continuación se describen los conjuntos artefactuales recuperados en el cañadón tributario, el cual brindó una frecuencia y densidad artefactual intermedia entre los dos tramos muestreados del cañadón Santa Elena. En éste se registró un predominio de calcedonias (67,6%) —en su mayoría de tipo opaco (76%) de colores amarillo, crema, gris, marrón y rojo entre otros— sobre rocas basálticas (27%) y silíceas (5,4%); así como de productos de talla (86,4%) por sobre los instrumentos (13,5%), sin que se recuperen núcleos (Tabla 9.77). En esta transecta se registra también una notable concentración de las piezas de rocas basálticas en la UM 27 donde se recuperó el 90% ($n = 9$) de los artefactos —todos ellos productos de talla— de esta materia prima.

<i>C. tipológicas</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silicea</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	10	21	1	32
Instrumentos	—	4	1	5
Total	10	25	2	37

Tabla 9.77. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Santa Elena, tributario.

Se recuperó un desecho indiferenciado de calcedonia de color rojo; así como escasos productos de talla (11%). En cuanto al resto de los productos de talla predominan las angulares (Tabla 9.78a). Entre estos productos de talla, la mayoría carece de corteza (70%; $n = 14$), mientras que el índice de fragmentación tiene un valor medio: 45% ($n = 9$). Todos los artefactos de rocas basálticas son productos de talla, entre los cuales los externos representan un porcentaje alto (30%), los restantes son lasca angulares o no diferenciadas. El 40% no presentan corteza, en mayor forma escasa. El índice de fragmentación es similar al observado entre las calcedonias (40%). Entre las rocas silíceas se registró un fragmento de producto de talla externo de tamaño muy chico (Tabla 9.78a).

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	1	–	1
Externas	L. dorso natural	3	2	1	6
Internas	L. arista simple	–	3	–	3
	L. arista doble	–	1	–	1
	L. angular	3	8	–	11
	L. flanco núcleo	–	1	–	1
	L. no diferenciada	4	2	–	6
	H. arista simple	–	1	–	1
	H. arista doble	–	2	–	2
Total		10	21	1	32

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Sil.</i>	<i>Total</i>
Lasca con retoque	1	–	1
Punta de proyectil	–	1	1
Raedera	2	–	2
Raspador	1	–	1
Total	4	1	5

(b) Instrumentos.

Tabla 9.78. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta Santa Elena, tributario.

Los instrumentos son en su mayoría de calcedonia (Tabla 9.78b), entre los que se recuperaron dos raedera enteras: una unifacial mediana de color marrón expeditiva; y otra bifacial grande de forma amigdaloides ($78,68 \times 53,25 \times 10,41$ mm; Figura 9.18.i) de color verde claro, con lascas extendidas. Además, se registró un fragmento izquierdo de raspador sobre calcedonia roja, y un fragmento distal de hoja de arista doble de mediano tamaño mediana con retoques en sus filos laterales (Figura 9.18.b). El único instrumento que no es de calcedonia es una punta de proyectil de roca silícea de color marrón amarillento que se recuperó en forma de hallazgo aislado (Figura 9.18.a). Esta pieza es de tamaño chico y presenta los lados del limbo levemente convexos, si bien puede ser considerada entera, presenta fracturada una aleta del pedúnculo y el extremo superior del limbo.

<i>Tamaño</i>		<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silíce</i>	<i>Vidrio v.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	15,7 %	42,9 %	33,3 %	–	29,8 %
	Chico	100 %	60 %	53,8 %	66,7 %	100 %	58,5 %
	Mediano	–	18,6 %	3,3 %	–	–	9,4 %
	Grande	–	5,7 %	–	–	–	2,3 %
Total		2	70	91	3	1	171
Enteros	Muy chico	–	9,1 %	40 %	–	–	25,9 %
	Chico	100 %	54,5 %	53,3 %	100 %	100 %	55,6 %
	Mediano	–	27,3 %	4,4 %	–	–	13,6 %
	Grande	–	9,1 %	2,2 %	–	–	4,9 %
	$\bar{x} \pm s$	–	$33,9 \pm 15,1$	$24,8 \pm 11,4$	–	–	$28,7 \pm 13,5$
Total		1	33	45	1	1	81

Tabla 9.79. Tamaño de los productos de talla de las transectas del cañadón Santa Elena.

En la Tabla 9.79 se presentan los tamaños de los productos de talla recuperados en las transectas del cañadón Santa Elena, a excepción de las piezas de ignimbrita, ópalo y riolita, que son fragmentos de tamaños chicos en los tres casos. En este cañadón se registran tamaños chicos y muy chicos entre los productos de talla de calcedonia, tanto en el total como entre los enteros, valores que no cambian significativamente entre estas dos categorías. Esto queda reflejado también

por el promedio del largo de las piezas, el que es relativamente bajo si lo comparamos con otras geoformas o unidades del paisaje. Mientras que entre las rocas basálticas se registra una tendencia a mayores tamaños en las piezas enteras, teniendo un largo promedio similar al de otras geoformas.

<i>Corteza</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Silíce</i>	<i>Vidrio v.</i>
Ausente	50 %	35,3 %	70,9 %	100 %	100 %	100 %	33,3 %	100 %
Escasa	–	25,5 %	10,5 %	–	–	–	–	–
Parcial	50 %	13,7 %	12,8 %	–	–	–	33,3 %	–
Abundante	–	7,8 %	3,5 %	–	–	–	33,3 %	–
Muy abundante	–	17,6 %	2,3 %	–	–	–	–	–
Total	2	51	86	2	1	1	3	1

Tabla 9.80. Presencia de corteza en los artefactos de las transectas del cañadón Puerto Jenkins.

En relación a la presencia de corteza en los productos de talla (Tabla 9.80) se registra un valor relativamente alto de piezas de calcedonia con corteza, entre las que la mayoría tiene entre un 25 % y 50 % de su cara dorsal con restos de corteza. Entre las rocas basálticas son minoría las que carecen de corteza, presentan en mayores proporciones de forma escasa y muy abundante. De las restantes materias primas, sólo las areniscas y rocas silíceas presentan corteza en algún porcentaje, estando ausente en las demás.

9.1.3.7. Información arqueológica fuera de las transectas en los cañadones

En la Tabla 9.81 se presenta la información arqueológica existente en los cañadones del sur de la ría Deseado. Se comprueba que la totalidad de los mismos ha sido obtenida durante los trabajos de investigación realizados en esta tesis. Ambos loci identificados corresponden a concentraciones lítica en superficie —y uno probablemente estratigráfico— en los que se registró la presencia de restos malacológicos transportados desde la costa hacia el interior inmediato.

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
El Carmen M357	Sobre un cerrito, <i>locus</i> extenso con visibilidad a toda la cuenca del cañadón El Carmen. A 3 km de la costa	Taller de calcedonia violacea bandeada y blanca; ópalo, basalto, obsidiana. Lascas, núcleos, raspadores	Presencia de fragmentos de valvas de lapas y mejillón	Inédito
Santa Elena 1	Conchero en la margen norte del cañadón Santa Elena, a 2,5 km de la costa, estratigráfico (Figura 9.19a)	Artefactos de calcedonia roja y rocas basálticas	Valvas de lapas y cholgas (Figura 9.19b)	Inédito

Tabla 9.81. Información arqueológica descripta en los cañadones del sector sur de la ría Deseado (para su ubicación ver Figura 8.7).

9.1.3.8. Tendencias generales en los cañadones del sur de la ría Deseado

En los cañadones del sur de la ría Deseado se muestrearon en total 296.000 m², en los cuales se recuperó un total de 414 restos líticos, por lo que la densidad artefactual promedio considerando a todos los cañadones es de 1,40E-03, un valor de densidad medio. Si observamos las



(a) Vista general, se observan valvas de moluscos redepositadas bajo los arbustos.



(b) Detalle de las valvas de moluscos extraídas del subsuelo por cuevas de roedores.

Figura 9.19. Vistas del *locus* Santa Elena 1 en el tramo central del cañadón Santa Elena.

densidades registradas en cada uno de los cañadones, éstos presentan valores similares entre sí, con densidades medias en los cañadones El Carmen y Santa Elena y valores bajos en Puerto Jenkins, aunque con una densidad cercana a media ($9,51E04$). En tanto que, comparando todas las transectas realizadas en los cañadones, éstas varían también entre valores bajos y medios en un rango con pocas variaciones. A su vez, el porcentaje promedio de UM sin hallazgos es del 74 %, registrándose poca variación entre todas las transectas realizadas, ya que este valor fluctúa entre un 58 % y 85 %, a excepción de la transecta del cauce inferior del cañadón Santa Elena que tiene un porcentaje de UM sin hallazgos más bajo (43 %). Estos resultados nos estarían indicando una intensidad de uso del espacio similar en todas las geoformas que constituyen esta unidad del espacio cañadones al sur de la ría Deseado, a pesar de que se registran diferencias entre ellos, en cuanto a sus formas de uso.

En cuanto a la representación de clases tipológicas en los tres cañadones predominan ampliamente los productos de talla con un porcentaje que varía entre el 83 % y el 89 %; seguidos por los instrumentos entre un 12 % y un 7,7 %; y por último los núcleos en un porcentaje menor al 6 % en todos los cañadones. En el cañadón Puerto Jenkins es donde se registra un mayor predominio de productos de talla, y por lo tanto, una menor proporción de las otras clases tipológicas.

El cañadón El Carmen fue en el que se muestreó una mayor superficie; casi todas las transectas presentaban distribuciones artefactuales heterogéneas, en general de media densidad. Sólo la del cauce superior este tuvo una distribución homogénea de baja densidad y una frecuencia artefactual muy baja. Llama la atención las diferencias observadas entre las transectas realizadas en las márgenes este y oeste. Las primeras, arrojaron menores frecuencias artefactuales y densidades bajas, así como mayor cantidad de hallazgos aislados y concentraciones con pocos artefactos líticos. Mientras que las realizadas en la parte oeste del cañadón arrojaron claras distribuciones heterogéneas con UM modales con presencia de sitios que tienen gran cantidad de artefactos; el resto de los artefactos se presentan mayormente en concentraciones y pocos hallazgos aislados. En la transecta del cauce superior en la UM 23 se registraron 33 artefactos que corresponden al 51 % del total de piezas líticas recuperadas que, si le sumamos la UM 32 —contigua a la anterior—,

representan el 68 % del total de la transecta. En la transecta del cauce inferior, la UM 10 presentó 48 artefactos que representan el 50,5 % del total de piezas recuperadas en esta transecta; pero que junto con otras dos UM contiguas dan cuenta del 85,2 % del total de las piezas. Estos datos refuerzan la interpretación de una alta heterogeneidad y la existencia de zonas dentro del cañadón que presentan mayores densidades artefactuales.

En estas transectas los procesos de alteración del registro arqueológico por parte de agentes naturales deben haber actuado de forma significativa, en especial en el tramo superior, donde se registró una importante variabilidad de ambientes y contextos de hallazgos. La configuración del terreno (ver [Resultados distribucionales en el cañadón de la Ea. El Carmen](#)) seguramente actuó sobre el registro arqueológico de forma diferencial, ya que se observaron sectores con una importante cobertura eólica (por ejemplo Figura 9.20a y 9.20b), otros con una mayor cubierta vegetal —e incluso la presencia de arbustos de varios metros de altura—, zonas de cascajos que pavimentaban el suelo, así como también una importante acción de la erosión hídrica. Por el contrario, las evidencias de alteraciones antrópicas directas son escasas o casi nulas. Por lo que las alteraciones deben haber actuado sobre la integridad y densidad del registro arqueológico, pero no alterando la riqueza del mismo.



(a) Punta de proyectil semienterrada (M351-33, ver Figura 9.14.a)



(b) Productos de talla en superficie.

Figura 9.20. Ejemplo de piezas arqueológicas *in situ* en el cañadón El Carmen.

Como se observa en la Tabla 9.82a, los productos de talla ocupan los primeros puestos del ranking de clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón, con una alta proporción de lascas y hojas externas; muy superior a todas las demás clases artefactuales. En el tercer puesto se hallan los núcleos, seguidos por los distintos tipos de instrumentos, entre ellos raspadores y lascas con retoques. Se registran también en muy bajas frecuencias dos puntas de proyectil, un percutor, y un perforador, entre otros. La Tabla 9.82b permite comparar la jerarquización artefactual de los tramos superior e inferior de este cañadón, entre los que se observan algunas diferencias en la estructura de los conjuntos artefactuales. En el cauce superior los núcleos y los raspadores se ubican en puestos más bajos que en el cauce superior; mientras que las lascas con retoques —que se ubican en el tercer puesto en el cauce superior— tienen un comportamiento inverso. Sin embargo, y a pesar de estas diferencias, en ambos tramos se registraron prácticamente las mismas

clases artefactuales. Esto se podría relacionar con formas similares de usar el espacio a lo largo del cañadón, aunque con diferencias en la intensidad en cada tramo.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internas	102 (61,1 %)
2	P. talla externas	34 (20,4 %)
3	Núcleos	9 (5,4 %)
4	Raspadores	7 (4,2 %)
5	Lasca con retoque	4 (2,4 %)
6	Bifaces	3 (1,8 %)
	Raederas	3 (1,8 %)
7	Puntas de proyectil	2 (1,2 %)
8	Percutor	1 (0,6 %)
	Perforador	1 (0,6 %)
	Indeterminado	1 (0,6 %)
Riqueza	11	–

(a) Cañadón El Carmen.

<i>Puesto</i>	<i>Cauce superior</i>	<i>Cauce inferior</i>
1	P. talla internas	P. talla internas
2	P. talla externas	P. talla externas
3	Lasca con retoque	Núcleos y raspadores
4	Núcleos	Raederas
5	Raspador, bifaz, p. proyectil, raedera, percutor	Bifaz, p. proyectil, perforador, l. con retoques, inst. indet.
Riqueza	9	10

(b) Comparación del cauce superior e inferior.

Tabla 9.82. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón El Carmen.

En cuanto a las jerarquizaciones por materias primas (Tabla 9.83) se registra una importante variabilidad, las que se han agrupado de acuerdo a su calidad para la talla a excepción de las rocas basálticas y las calcedonias que son las más abundantes. Se observa una gran similitud entre los dos primeros puestos del ranking, con predominio muy amplio de los productos de talla; a excepción de la categoría *otras materias primas de buena a excelente calidad*, entre las cuales en el segundo puesto —y en frecuencias de un artefacto— se registraron también varios instrumentos formales que requieren una alta inversión de energía para su manufactura: bifaz, perforador y punta de proyectil. Los raspadores se presentan en el segundo puesto de las calcedonias, seguidos por los núcleos y por instrumentos similares a los ya descriptos, los cuales se hallan también exclusivamente entre las calcedonias, ocupando los últimos puestos del ranking. Entre las rocas basálticas y las de regular calidad para la talla los productos de talla externos se presentan en una proporción más alta que entre las calcedonias; seguidos en la jerarquización por los núcleos y por instrumentos informales exclusivamente.

Si comparamos las jerarquizaciones artefactuales de acuerdo a cómo se presentan en el registro arqueológico (Tabla 9.84) observamos que predominan los productos de talla internos y externos, aunque la proporción entre estos últimos cambia hacia un mayor porcentaje de los externos desde los hallazgos aislados (23 %; $n = 3$) hasta los sitios (29 %; $n = 19$). En los sitios es donde los núcleos se ubican en el tercer puesto, ya que entre los hallazgos aislados y las concentraciones se ubican en el cuarto lugar. Los demás tipos de instrumentos se ubican en los últimos puestos, destacándose la mejor representación de los instrumentos informales entre los hallazgos aislados.

Estos resultados estarían señalando un espacio que fue utilizado de forma compleja, con una gran variabilidad de situaciones, que parece corresponderse con un paisaje, que como hemos descripto, es muy variable. Predominan las evidencias de etapas intermedias de la secuencia de

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>	<i>Otras buena a excelente calidad^b</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos, bifaz, perforador y p. proyectil
3	Núcleos	Raspadores	L. con retoques	
4		Núcleos	Percutor y núcleo	
5		Raederas		
6		L. con retoques		
7		P. de proyectil e inst. indet.		
Riqueza	3	8	5	5

^a Andesita, arenisca, ignimbrita y materias primas indeterminadas.

^b Dacita, obsidiana y ópalo.

Tabla 9.83. Ranking artefactual según materias primas teniendo en cuenta todas las transectas del cañadón El Carmen.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internas	P. talla internas	P. talla internas
2	P. talla externas	P. talla externas	P. talla externas
3	L. con retoque, bifaces, raedera	Raspadores	Núcleos
4	Núcleo, raspador y percutor	Núcleos	Raspador, raedera y p. proyectil
5		L. con retoques	
6		P. proyectil, perforador e inst. indet.	
Riqueza	8	8	6

Tabla 9.84. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón El Carmen según distribución.

reducción reducción lítica, ya que los productos de talla representan un porcentaje alto del total de artefactos (81,5%), seguidos por los núcleos y el resto de las clases con valores mucho más bajos. En este cañadón se ha registrado la alta disponibilidad en prácticamente todo el cañadón de bloques de calcedonia de tamaños medianos a grandes y en general de regular a buena calidad para la talla (Ambrústolo *et al.* 2009b). A su vez, la presencia de gran cantidad de lascas primarias —especialmente de calcedonia— y secundarias pareciera indicar la explotación *in situ* de nódulos locales —entendiendo en este caso como locales a nódulos provenientes de la cuenca del cañadón— en especial de calcedonia de colores violáceos, entre los cuales algunos de los núcleos presentan tamaños grandes a megaformas y el porcentaje de productos de talla con corteza es relativamente alto. La explotación de nódulos de calcedonia habría sido llevada a cabo en todo el espacio, probablemente en el lugar donde se encontraran, como podrían estar indicando la presencia de nódulos tanto en hallazgos aislados como concentraciones y sitios. En tanto que otras materias primas, como las rocas basálticas, han sido recuperadas exclusivamente en UM con presencia de sitios.

En los sitios parece que se hubieran concentrado las actividades de talla, evidenciado por el mayor porcentaje de productos de talla externas y el puesto alto en que se hallan los núcleos. A su vez, en estos espacios con mayores frecuencias artefactuales, se habrían llevado a cabo otras actividades, aunque por la baja riqueza y los tipos de instrumentos recuperados —sólo una raedera,

un raspador y una punta de proyectil fracturada—, se registra una baja variabilidad de actividades asociadas a contextos de campamentos bases. Llama la atención la alta diversidad de clases artefactuales registrada entre los hallazgos aislados y la mayor riqueza de clases registrada en las concentraciones —mayor aún que en los sitios, y recordemos que, en general, las concentraciones solían ser de pocos artefactos— lo que indicaría que este espacio ha sido utilizado de diversas formas a lo largo del tiempo. Como hemos visto, las formas distribucionales son heterogéneas, con presencia de sitios con altas frecuencias, pero una baja variabilidad de clases artefactuales, lo que puede relacionarse con campamentos bases de corta duración, de grupos reducidos, u ocupaciones efímeras, que no permitirían que se realizara gran diversidad de actividades. Probablemente esto está relacionado con un espacio que ha sido utilizado repetidas veces en el tiempo como área de paso, en términos de tiempo de duración de las ocupaciones, no en cuanto a un área de tránsito, lo que lo diferenciaría de lo registrado en las mesetas altas o el flanco de meseta —donde parece que se han dado ambas situaciones—. El espacio, entonces, debe haber sido utilizado más de forma logística que residencial. En esta geoforma se habría desarrollado a lo largo del tiempo una mayor diversidad de actividades distribuidas en el espacio. Recordemos que a más de 3 km de la costa se observó la presencia de restos de moluscos marinos (lapas y mejillones) en el *locus* superficial El Carmen M357 (ver [Información arqueológica fuera de las transectas en los cañadones](#)) en la confluencia de las distintas cárcavas que constituyen el área de captación del cañadón, donde se unen y terminan su recorrido en el cauce inferior. Estos restos de moluscos, seguramente, sean producto del consumo alimenticio por parte de las poblaciones del pasado —las dos especies de moluscos más representadas en el registro arqueológico de la Costa Norte de Santa Cruz; [Zubimendi 2007](#); [Zubimendi et al. 2005a](#))— y reflejan una conexión con la costa marina. Muy probablemente, esta conexión no ha sido con la costa de la desembocadura del cañadón, sino con alguna otra zona de la costa, ya que en la desembocadura no se observó la existencia de una colonia de moluscos, y el tipo de sustrato presente, con lajas chicas sueltas, rodados y gran cantidad de sedimentos en suspensión, no favorecería la formación de una restinga. Entonces, estas evidencias podrían relacionarse con una alta movilidad del grupo que transportó los moluscos desde alguna costa cercana hasta este sitio en particular.

El cañadón Puerto Jenkins fue muestreado prácticamente en su totalidad, desde la cabecera hasta su finalización en una antigua planicie de mareas. Este cañadón es el que brindó la menor frecuencia artefactual, registrándose en promedio casi un artefacto lítico por UM. Predominan las concentraciones, casi todas de pocos artefactos, y los hallazgos aislados. La forma distribucional es heterogénea, registrándose varios grupos de UM contiguas con presencia de restos arqueológicos —sobre todo al comienzo de la transecta— y varios tramos sin presencia de materiales, en general de pocas UM. Se observa una tendencia hacia menores frecuencias desde la cabecera hasta donde finaliza el cañadón. Como ya se ha descrito, la acción de procesos postdeposicionales estarían vinculados principalmente a la dinámica de los mallines, en especial en relación al entierro de materiales. Por lo que, dado que el mallín se presenta prácticamente todo a lo largo del cañadón, la alteración del registro arqueológico sería relativamente uniforme a lo largo del mismo. El coleccionismo habría sido escaso y limitado prácticamente al personal de las estancias en sus recorridas.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internas	20 (54,1 %)
2	P. talla externas	13 (35,1 %)
3	Lasca con retoque	1 (2,7 %)
	Raederas	1 (2,7 %)
	Raspador	1 (2,7 %)
	Núcleo	1 (2,7 %)
Riqueza	6	–

Tabla 9.85. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Puerto Jenkins.

En este cañadón se registra un predominio muy alto de los productos de talla (89,2 %) y, entre éstos, un porcentaje alto de lascas y hojas externas a pesar de que se ubican en el segundo puesto del ranking de jerarquización artefactual (Tabla 9.85). En general, se registra una baja variabilidad de clases artefactuales, estando las restantes piezas en muy bajas frecuencias; siendo las clases que prácticamente corresponden al común denominador dentro del registro arqueológico del sector: núcleos, raspadores, raederas y lascas con retoques.

En la Tabla 9.86 se observa que los productos de talla internos se ubican en el primer lugar en todas las materias primas; mientras que en el segundo puesto se ubican los externos, en el caso de las calcedonias junto con otras clases artefactuales. En tercer lugar se ubican otros artefactos sólo entre las rocas basálticas y las silíceas; entre estas dos, a su vez, la proporción de productos de talla externos sobre el total de artefactos es muy alto (37 % y 33 % respectivamente). Entre las rocas basálticas se registra en el tercer puesto un núcleo.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Silíceas</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>
1	P. talla externos	P. talla interna	P. talla internos	P. talla interna
2	P. talla internos	P. talla externo, l. con retoques y raspador	P. talla externos	
3	Núcleo		Raederas	
Riqueza	3	4	3	1

^aIgnimbrita y riolita.

Tabla 9.86. Ranking artefactual según materias primas teniendo en cuenta todas las transectas del cañadón Puerto Jenkins.

Como se observa en la Tabla 9.87, tanto en los hallazgos aislados como las concentraciones, los productos de talla se ubican en los dos primeros puestos, destacándose la proporción alta de productos de talla externos en las concentraciones (44 %) a diferencia de los hallazgos, en los que representan el 25 % de los productos de talla. El resto de las clases artefactuales se presentan en frecuencias de una única pieza.

Analizando las frecuencias y riqueza de clases artefactuales registradas pareciera que este cañadón ha sido utilizado de forma muy homogénea; pero heterogénea —como hemos visto más

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos
3	Raspador y l. con retoques	Núcleo y raedera
Riqueza	4	4

Tabla 9.87. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Puerto Jenkins según distribución.

arriba— en cuanto a la dispersión espacial del registro arqueológico. En cuanto a las rocas basálticas —y tal vez también entre las silíceas— el alto porcentaje de productos de talla externos (37%), junto con el muy alto porcentaje de piezas con corteza (93,7%) y el predominio de piezas de tamaños grandes podría estar indicando el testeo o desbaste de núcleos de esta materia prima en el cañadón. Durante los trabajos de campo realizados en esta transecta se pudo observar la disponibilidad de rodados de rocas basálticas de regular a buena calidad para la talla, que se presentaban en el límite del mallín, donde se produce el cambio de pendiente con el terreno circundante, principalmente en la zona de la cabecera. Además, se observaron concentraciones de artefactos arqueológico de esta materia prima semienterrados (Figura 9.21a) o en superficie (Figura 9.21b) en las cercanías de la transecta, las que presentan las mismas características que las descriptas para el conjunto artefactual recuperado en la transecta: gran cantidad de productos de talla externos, presencia de corteza en gran parte de la cara dorsal y piezas de tamaños grandes. Además conviene recordar que en las cercanías de este cañadón se ha registrado también la disponibilidad de rodados de rocas basálticas (Ambrústolo *et al.* 2009b; Zubimendi *et al.* 2004b). Sin embargo, en esta transecta sólo se registró un núcleo, aunque sería esperable en un contexto de desbaste una mayor representación de esta clase tipológica, por lo que cabría la posibilidad de que los mismos hayan sido transportados a otros sectores del espacio.



(a) Artefactos semienterrados.



(b) Artefactos en superficie.

Figura 9.21. Ejemplos de artefactos de rocas basálticas registrados en la cabecera del cañadón Puerto Jenkins.

Sumado a estas evidencias de etapas iniciales de la secuencia de reducción lítica centrada en una materia prima de disponibilidad inmediata, se registra una muy baja variabilidad de clases

artefactuales de otras materias primas. Estas últimas corresponden a aquellas clases que se hallan prácticamente en todo el registro arqueológico del sector, junto con evidencias de un uso poco intensivo del espacio, ya que no se registran concentraciones de gran cantidad de artefactos. Es por ello que se puede plantear que este espacio ha sido utilizado de forma esporádica y en baja intensidad, principalmente para el desbaste inicial de núcleos de rocas basálticas, que habrían sido transportados a otros sectores del espacio. De este modo, debe haber funcionado como una fuente secundaria de rocas basálticas, utilizadas de forma esporádica y en baja intensidad. Esto es concordante con un paisaje —a escala del sector sur de la ría Deseado— en el cual es posible hallar varias fuentes potenciales de esta materia prima, y por lo tanto no es escasa, pero se encuentra distribuida en distintos sectores del espacio (Ambrústolo *et al.* 2009b; Zubimendi *et al.* 2004b).

Distinto es el caso del cañadón Santa Elena, que tiene una mayor variabilidad interna, ya que como hemos descripto en la sección *Resultados distribucionales en el cañadón de la Ea. Santa Elena* presenta tramos muy distintos entre sí. Las diferencias principales se relacionan con la existencia de un extenso mallín en el tramo central del cauce principal —aunque también en menor medida en el tramo final del tributario—. En donde se desarrolla el mallín, a su vez, se evidencia una fuerte alteración antrópica vinculada con la presencia del casco de la Ea. Santa Elena. En el resto del cañadón la acción de la erosión hídrica y la depositación de sedimentos eólicos serían el principal factor de alteración del registro arqueológico. Por lo que este cañadón presenta intensidades y procesos diferenciales de alteración del registro arqueológico.

En cuanto al registro arqueológico del cañadón se registran diferencias entre las tres transectas. Las transectas del cauce principal superior y el tributario tienen densidades bajas y un porcentaje alto y similar de UM sin hallazgos en torno al 80 %. En la primer transecta se registran algunas UM contiguas con restos arqueológicos, algo que en la segunda transecta no se registra. Además, predominan los hallazgos aislados y las concentraciones de pocos artefactos; aunque en el tributario se registró también un sitio que da cuenta del 79 % del total de artefactos recuperados en la transecta, por lo que presenta una distribución heterogénea. En ambas se registran amplios sectores (de hasta 10 UM contiguas) sin presencia de restos líticos, y si exceptuamos el sitio registrado en el tributario, ambos tendrían formas homogéneas. La transecta del cauce principal inferior brindó una densidad artefactual media y una distribución claramente heterogénea de restos líticos, con una UM modal en el que se registró un sitio con más de 50 artefactos. A su vez presenta un porcentaje bajo de UM sin hallazgos (43 %) y varias UM contiguas con restos líticos, en especial en la primera mitad de la transecta, donde se registra la mayor parte de los artefactos líticos. Esta zona del cañadón es donde se halla el mallín.

Al igual que en los demás cañadones, en el Santa Elena se registra un predominio de productos de talla, que se ubican en los primeros puestos de la jerarquización artefactual con un 82,5 %; mientras que en los siguientes puestos se ubican núcleos y raspadores, en menor medida otros instrumentos formales e informales, la mayoría en muy bajas frecuencias (Tabla 9.88). Sin embargo, se destaca que la riqueza artefactual es mayor a la registrada en el cañadón anterior y similar al cañadón El Carmen.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	118 (66,3 %)
2	P. talla externos	27 (15,2 %)
3	Núcleos	12 (6,7 %)
4	Raspadores	10 (5,6 %)
5	Raederas	5 (2,8 %)
6	Lascas con retoques	2 (1,1 %)
7	Bifaz	1 (0,6 %)
	Inst. indet.	1 (0,6 %)
	Preforma bifacial	1 (0,6 %)
	Punta de proyectil	1 (0,6 %)
Riqueza	10	–

Tabla 9.88. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Santa Elena.

A su vez, si analizamos la Tabla 9.89 vemos que en el cauce principal inferior es donde se registra la mayor variabilidad de clases artefactuales, y la mayor cantidad de instrumentos, incluyendo varios asociados con la manufactura de instrumentos formales con gran inversión de energía, como por ejemplo los bifaces y las preformas. Si bien en las otras dos transectas también se registraron instrumentos formales, se destaca que éstos se ubican en el tercer puesto, y en el caso de la transecta del cauce principal superior por encima del único núcleo recuperado. Por otra parte, en el cauce principal inferior se registran los núcleos en el tercer puesto, en el cual se recuperaron 10 núcleos (el 91 % del total de los núcleos recuperados en el cañadón Santa Elena). Por lo que es posible plantear dos intensidades diferentes de uso del registro arqueológico: por un lado el cauce principal inferior que, como vimos, tiene un menor porcentaje de UM con hallazgos, mayor densidad artefactual y una mayor riqueza de clases artefactuales —y de instrumentos formales—; y por el otro el cauce principal superior y el tributario, asociados a un alto porcentaje de UM sin hallazgos, una menor densidad artefactual y a un registro arqueológico de menor riqueza y diversidad.

<i>Puesto</i>	<i>Cauce principal superior</i>	<i>Cauce principal inferior</i>	<i>Cauce tributario</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos
3	Raspadores	Núcleos	Raederas
4	Núcleo	Raspadores	P. proyectil, raspador, l. con retoques
5		Raederas	
6		Bifaz, preforma y l. con retoques	
Riqueza	4	8	6

Tabla 9.89. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en los dos tramos del cauce del cañadón Santa Elena.

En cuanto a la jerarquización artefactual según materias primas y teniendo en cuenta las tres transectas juntas, se observa que entre las rocas basálticas los productos de talla se ubican en los primeros puestos con un alto porcentaje de lascas y hojas externas, a su vez, los productos de talla representan el 94,1 % del total de artefactos; y entre las materias primas agrupadas en la categoría otras de regular calidad se registra también un alto porcentaje de productos de talla externos (30 % del total de artefactos) y núcleos en tercer puesto con un 20 % del total de piezas de estas materias primas. En las agrupadas en la categoría *otras de buena a muy calidad*, si bien los productos de talla se hallan en el primer puesto, éstos se hallan presentes en un porcentaje más bajo que el registrado en las demás materias primas (66,6 %), y los restantes instrumentos ubicados en el segundo puesto corresponden exclusivamente a instrumentos formales, que probablemente han sido ingresados a este espacio como instrumentos terminados, o a lo sumo han sido reactivados en esta geoforma. Por último, las calcedonias son la materia prima que presenta la mayor variabilidad de clases artefactuales, con una mayoría de productos de talla internos, seguidos por los raspadores en el segundo puesto, y luego por los productos de talla externos. Mientras que los núcleos se hallan en un puesto más bajo, y por debajo varios tipos distintos de instrumentos, mayormente formales y, probablemente sin terminar o descartados por errores de talla.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>	<i>Otras buena a muy buena calidad^b</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos y externos
2	P. talla externos	Raspadores	P. talla externos	P. proyectil y raspador
3	L. con retoques, reaederas y núcleo	P. talla externos	Núcleos	
4		Raederas		
5		Núcleos		
6		Bifaz, preforma, l. con retoques e inst. indet.		
Riqueza	5	9	3	4

^aAndesita, arenisca, ignimbrita, riolita y materias primas indeterminadas.

^bÓpalo y rocas silíceas.

Tabla 9.90. Ranking artefactual según materias primas teniendo en cuenta todas las transectas del cañadón Santa Elena.

En la Tabla 9.91 se presenta la jerarquización artefactual según la cantidad de artefactos en cada UM. Se observa que en todos los casos en los primeros puestos se hallan los productos de talla internos y externos, aunque estos últimos se presentan en un porcentaje mayor en los sitios (22 %) y los núcleos se presentan no sólo en un puesto más alto que entre los hallazgos aislados y las concentraciones, sino que su frecuencia es mucho mayor ($n = 6$, frente a $n = 1$ en los otros dos casos). Es interesante observar cómo se distribuyen en esta Tabla los raspadores y raederas —los instrumentos más comunes en todas las geoformas y unidades del paisaje— que se presenta en las tres categorías, mientras que la mayor diversidad de clases de instrumentos se presentan en las concentraciones y no en los sitios, que es donde se registran las mayores frecuencias artefactuales en general, pero una menor riqueza de clases.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internos	P. talla internas	P. talla internas
2	P. talla externas	P. talla externas	P. talla externas
3	Raspadores y raederas	Raspadores	Núcleos
4	Núcleo y l. con retoques	Núcleo, raedera, bifaz, preforma, p. proyectil	Raspadores
5			Raedera, l. con retoques
Riqueza	6	8	6

Tabla 9.91. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas del cañadón Santa Elena según distribución.

Por lo tanto entre las rocas basálticas y otras materias primas de regular calidad para la talla existirían evidencias de las etapas iniciales del proceso de talla, practicándose el desbaste de núcleos. Como se presentó en la sección *Resultados distribucionales en el cañadón de la Ea. Santa Elena*, la gran mayoría de los núcleos de rocas basálticas (85 %) se recuperaron agrupados en una sola UM 7, donde se registró un sitio con gran cantidad de artefactos. Estaría indicando, entonces, que en esta zona particular del espacio del cañadón se agruparon los nódulos de esta materia prima para realizar la talla lítica, o que en esta zona en particular existiera una fuente secundaria potencial, trabajándose los núcleos en el lugar donde estaban disponibles y, realizándose otras actividades allí mismo. En este tramo del cañadón Santa Elena se realizaron estudios de disponibilidad de materias primas conducidos por el Lic. P. Ambrústolo⁴ en los que se comprobó, de manera preliminar, una disponibilidad media a alta de rodados de rocas basálticas de mala a muy buena calidad para la talla y de tamaños chicos a grandes (Ambrústolo 2010). Como hemos visto en el parrafo anterior, en la única UM con un sitio en esta geoforma se evidencia una baja diversidad de clases artefactuales, lo que sugeriría que en esta zona del espacio se realizó el desbaste intensivo de los núcleos de rocas basálticas, ya que no sólo se registraron los núcleos que hemos descripto, sino que los artefactos de esta materia prima representan el 80 % del total de artefactos recuperados en esta UM. Entonces, es poco probable que estas actividades de talla se hayan realizado en un evento único y puntual en el que se desbastó una gran cantidad de núcleos; por ello sería más probable que sea un sector donde se encuentren disponibles nódulos de rocas basálticas, y al cual se ha recurrido en repetidas oportunidades para proveerse de nódulos, realizándose el desbaste inicial en este lugar. Es de destacar, también, que en esta UM —así como en las contiguas— se observaron varias concentraciones de valvas de moluscos, principalmente lapas, pero también mejillones y cholgas a pesar de hallarse a 1,5 km en línea recta de la costa⁵. Esto vincula de forma directa a esta zona del cañadón con la costa y la explotación de sus recursos específicos, así como con el mallín ya descripto, ya que esta UM se encuentra en el límite oriental de la presencia del mallín.

La baja incidencia de los núcleos, productos de talla externos y lascas relacionadas con la reactivación de núcleos, así como el muy bajo tamaño promedio de los productos de talla de calcedonia, permitiría plantear que las actividades de talla realizadas sobre esta materia prima serían las intermedias, o finales, relacionadas con la manufactura de instrumentos formales a partir de

⁴ De los cuales el autor de esta tesis formó parte.

⁵ Mientras que siguiendo el cauce del cañadón —la vía que implica un menor esfuerzo— la distancia aumenta a 1,8 km.

núcleos parcialmente desbastados traídos a este espacio. La presencia de una preforma fracturada y un bifaz permitiría presuponer que se realizaron también las etapas finales.

En resumen, la imagen que surge de estos datos es que el cañadón Santa Elena fue utilizado de forma esporádica, por medio de eventos puntuales pero en general de baja intensidad, en general para realizar actividades específicas. Sin embargo, el cauce principal inferior presenta evidencias de una mayor densidad de uso, aunque también evidencias de actividades de baja intensidad, en general relacionadas con el desbaste de nódulos de materias primas de regular calidad para la talla —principalmente rocas basálticas— así como la talla de etapas medias o finales principalmente de calcedonias. A su vez, y en forma similar a lo registrado en el cañadón El Carmen, es posible postular un uso de paso de este espacio, pero no marginal en términos del rol jugado dentro de los circuitos de movilidad de las poblaciones del pasado, en el cual se habrían aprovechado rocas disponibles localmente. La presencia de moluscos marinos lejos de la costa estaría evidenciando vínculos entre la fuente potencial de los moluscos⁶ y el interior inmediato, ya que se observaron valvas marinas hasta una distancia de casi 3 km de la costa. Incluso en el *locus* Santa Elena 1 (ver [Información arqueológica descripta en los cañadones del sector sur de la ría Deseado](#)) se observó la presencia de gran cantidad de valvas en superficie —y muy probablemente en estratigrafía— en una ladera de una pequeña hondonada que desemboca en el mallín de este cañadón (Figura 9.19a), a una distancia de 2,5 km en línea recta al mar. Las valvas, que se encontraban en torno a varios arbustos de tamaño mediano, habían sido extraídas del subsuelo por la acción de animales fosoriales (Figura 9.19b).

Lamentablemente no existe ningún tipo de antecedente arqueológico, ni se pudo obtener, información cronológica relacionada con las ocupaciones humanas en esta unidad del paisaje. Tampoco en el curso de nuestras investigaciones se pudo detectar la presencia de alguna pieza que pudiera ser —aunque sea tentativamente— asociada a algún momento cronológico en particular, como tiestos cerámicos o elementos de origen europeo. Los únicos fechados radiocarbónicos existentes en las cercanías provienen de los sitios Punta Guanaco 91 y 97, ubicados en la costa a aproximadamente 2,8 km al norte, los cuales arrojaron una antigüedad de 2280 ± 60 y 1480 ± 70 años AP respectivamente (ver sección [Información arqueológica fuera de las transectas en los cañadones](#)).

9.1.4. Laguna La Paulina

Como quedó establecido en el capítulo anterior, las lagunas y cuerpos de agua temporales en este sector son de pequeño tamaño que oscilan entre unas pocas centenas de metros de diámetro hasta algunas decenas. Todas carecen de agua la mayor parte del año, o incluso durante años. Entre éstas se encuentra la laguna La Paulina, una pequeña laguna temporaria cuyas dimensiones aproximadas son de 400 m de diámetro. Se ubica en el flanco de meseta, al sur de la ría Deseado y cerca de una de las cabeceras del cañadón Santa Elena, en tierras de la estancia homónima; ubicada a aproximadamente 5 km de la costa de la ría Deseado y a 9 km del frente Atlántico, su altura sobre el nivel del mar es de aproximadamente 50 m (Figura 9.22). Forma parte de una

⁶ Muy probablemente éstos provengan de dos plataformas de abrasión con presencia de bancos de moluscos ubicadas al norte y al sur de la desembocadura del cañadón Santa Elena (ver [Zubimendi et al. 2004b](#)).

serie de lagunas alineadas vinculadas a fallas geológicas al sur de la ría Deseado (Iantanos 2003), siendo la laguna La Paulina una de las de mayores dimensiones.

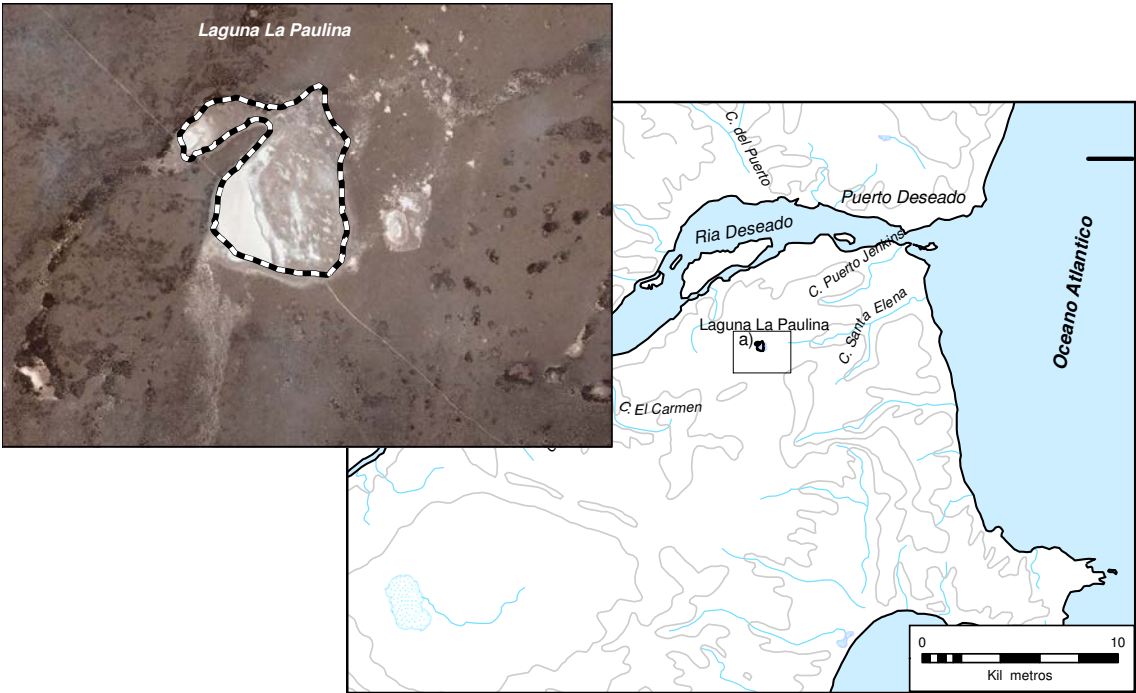


Figura 9.22. Ubicación y detalle de las transectas en la laguna La Paulina del sur de la ría Deseado.

Al momento de relevarse se hallaba seca, a lo largo de su contorno se registraba una franja de coirones de media altura y posteriormente vegetación arbustiva, principalmente mata negra (*Verbena tridens*, ver Figura 8.16). Esta configuración se registra principalmente en sus márgenes norte y oeste, mientras que las márgenes sur y este presentan mayor cobertura sedimentaria, principalmente sedimentos eólicos arcillosos redepositados en forma de pluma de viento. La visibilidad, entonces, varía de forma importante entre el sector sur con buena visibilidad, y el sector noroeste y este con una menor visibilidad arqueológica.

9.1.4.1. Resultados distribucionales en la Laguna La Paulina

Por problemas de accesibilidad ajenas a las investigaciones se realizó una única transecta por el límite interno de la laguna, siguiendo la línea en la cual la vegetación herbácea da paso a arbustos de mayor altura y desarrollo. La longitud de la transecta fue de 2 km, abarcando 20 UM. Al momento de realizarse el muestreo no presentaba agua en su superficie, y es probable que sólo contenga agua algunas semanas al año, especialmente en los años lluviosos.

Transecta	Sup. (m ²)	UMs	Frec. Art.	Dens. por m ²	UMs s/restos
La Paulina	20.000	20	14	7,00E-04	14 (70 %)
Total	20.000	20	14	7,00E-04	14 (70 %)

Tabla 9.92. Resultados de las transectas en la laguna La Paulina.

Como vemos en la Tabla 9.92 la densidad artefactual de la laguna es media, y la frecuencia artefactual relativamente baja, a pesar de ello se observa una distribución que podemos considerar

homogénea a lo largo de la transecta (Figura 9.23). El porcentaje de UM sin restos arqueológicos es relativamente bajo en comparación con otras unidades del paisaje con similar densidad artefactual, como la meseta alta y el flanco de meseta, lo que refuerza la imagen de que el registro se presenta disperso.

UM	1-3	4	5-7	8	9	10	11	12	13	14-17	18	19-20
Frec. art.	0	2	0	3	0	1	3	0	4	0	1	0

Tabla 9.93. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la laguna La Paulina.

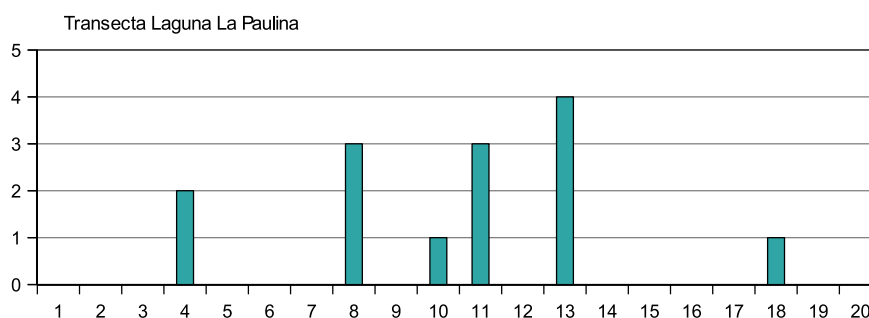


Figura 9.23. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta de la laguna La Paulina.

No se observan puntos de mayor densidad, aunque se presenta una mayor cantidad de artefactos en el sector noroeste de la laguna, aquel con mayor presencia de especies arbustivas, y ubicado en la dirección de los vientos predominantes. A pesar de la baja densidad, se registran dos UM contiguas con presencia de restos líticos. Probablemente la baja densidad en el sector oriental pueda ser producto de la menor visibilidad arqueológica causada por la pluma de viento.

9.1.4.2. Los conjuntos artefactuales de la laguna La Paulina

El conjunto artefactual recuperado en esta laguna se destaca por la variabilidad de clases y de materias primas a pesar del bajo número de restos líticos registrado (Tabla 9.94). Los productos de talla son más numerosos y representan el 57,1 % del total del conjunto, también se registró un porcentaje alto de instrumentos y núcleos (21,4 % en cada caso). La materia prima predominante es la calcedonia, que representa el 64,2 % del total (Tabla 9.94), en partes casi iguales de buena y muy buena calidad ($n = 4$ y 5 en cada caso); mientras que las rocas basálticas e ignimbríticas se presentan en menor proporción (21,3 % y 14,2 % respectivamente), ambas de buena calidad para la talla.

C. tipológicas	Basalto	Calcedonia	Ignimbrita	Total
Núcleos	—	3	—	3
Prod. de talla	3	4	1	8
Instrumentos	—	2	1	3
Total	3	9	2	14

Tabla 9.94. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la laguna La Paulina.

Los núcleos recuperados corresponden todos a fragmentos de calcedonia (Tabla 9.94), de los cuales dos son del tipo traslúcido de color blanco que remontan entres sí, fracturados perpendicularmente al eje del núcleo y que presentan abundante corteza; todos de tamaños chicos. Sin duda por su forma han sido parte de un rodado. El otro resto de núcleo es de calcedonia roja y corresponde a un fragmento amorfo de tamaño chico, probablemente agotado.

<i>C. artefactual</i>		<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Total</i>
Externas	L. secundarias	1	–	–	1
	L. dorso natural	–	1	–	1
Internas	L. arista simple	–	1	–	1
	L. angular	2	2	–	4
	H. arista simple	–	–	1	1
Total		3	4	1	8

(a) Productos de talla.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Total</i>
Instrumento indet.	–	1	1
Raedera	2	–	2
Total	2	1	3

(b) Instrumentos.

Tabla 9.95. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas en la transecta de la laguna La Paulina.

Entre los productos de talla de calcedonia se registra un porcentaje alto de externos (25 %; Tabla 9.95a), a su vez en los internos se registran dos lascas angulares (Figura 9.24.d y e respectivamente) y una de arista simple (Figura 9.24.c). La mitad de estas piezas se hallan fracturadas, por lo que el índice de fragmentación es del 50 %. Como vemos en la Tabla 9.96, tanto en los artefactos enteros como fracturados, predominan los tamaños chicos.

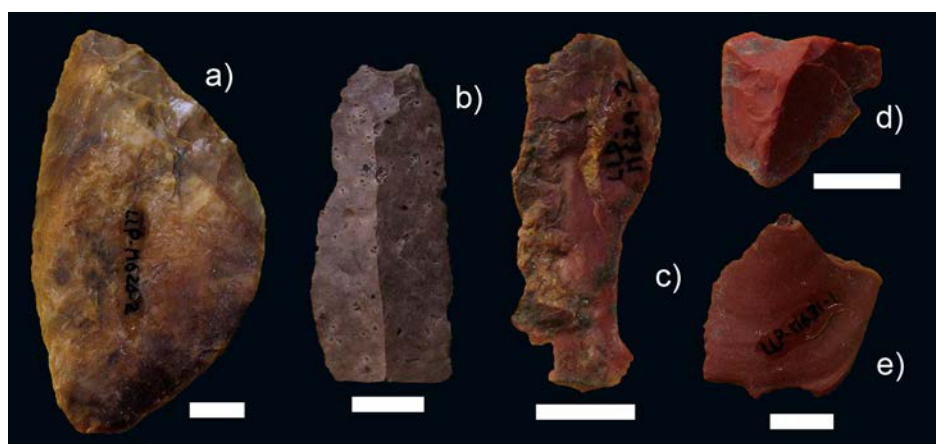


Figura 9.24. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de la laguna La Paulina. A) M626-2; B) M630-2; C) M629-2; D) M629-1; y E) M631-1. La barra blanca equivale a 1 cm.

Los productos de talla confeccionados con otras materias primas se presentan en baja frecuencia (Tabla 9.95a). Entre éstos, los más numerosos son las lascas de basalto ($n = 3$), de las cuales se registró una externa secundaria de regular calidad (33 %), y dos internas, angulares. De estas, una no presentaba corteza y las restantes tenían parcial y abundante corteza (Tabla 9.97). Además se recuperó un fragmento de una hoja de arista simple de ignimbrita local de color marrón rosado —probablemente de la formación Bahía Laura, aunque con una mayor silicificación—, de tamaño mediano y sin corteza (Figura 9.24.b).

<i>Tamaño</i>		<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	—	25 %	—	14,3 %
	Chico	66,7 %	75 %	—	71,4 %
	Mediano	33,3 %	—	100 %	14,3 %
Total		3	4	1	7
Enteros	Chico	100 %	100 %	—	100 %
	$\bar{x} \pm s$	—	33,9 \pm 3,9	—	30,5 \pm 6,4
Total		1	2	—	3

Tabla 9.96. Tamaño de los productos de talla de la transecta de la laguna La Paulina.

<i>Corteza</i>	<i>Basáltica</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>
Ausente	33,3 %	25 %	100 %
Escasa	—	25 %	—
Parcial	33,3 %	25 %	—
Abundante	33,3 %	25 %	—
Total	3	4	1

Tabla 9.97. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la laguna La Paulina.

Con respecto a los instrumentos, entre éstos se identificaron uno informal y dos formales (Tabla 9.95b). El primero es un fragmento proximal de instrumento indeterminado que presenta un filo largo de tipo denticulado, está confeccionado sobre una ignimbrita roja de tamaño mediano y que carece de corteza. También se recuperaron dos raederas de calcedonia opaca, una entera bifa- cial con forma amigdaloides de tamaño grande (73,23 \times 42,35 \times 10,41 mm) y color marrón sobre lasca no diferenciada (Figura 9.24.a); y un fragmento proximal de tamaño mediano de raedera doble de calcedonia opaca, y que presentaba escasa formatización. Ambas están confeccionadas sobre una calcedonia de muy buena calidad para la talla.

9.1.4.3. Tendencias generales de las lagunas del Sur de la ría Deseado

Como hemos visto, en esta laguna se prospectó una superficie pequeña, sólo 20.000 m², y se recuperó un conjunto artefactual compuesto por pocas piezas, resultando en una densidad baja. Lamentablemente no se pudo relevar una mayor cantidad de lagunas o cuerpos de agua temporarios en este sector, por lo que no es posible discutir la variabilidad dentro de esta unidad del paisaje. Pero dado que la mayoría de las lagunas observadas presentan características parecidas a las observadas en La Paulina —pequeño tamaño, escaso desarrollo, baja disponibilidad de agua, ubicadas mayormente en el flanco de meseta a similar distancia a la costa, vegetación arbustiva chica en sus bordes, entre otras, es probable que presenten una estructura del registro arqueológico similar.

Los procesos de alteración del registro arqueológico deben actuar en forma particular en la zona central de estos cuerpos lagunares, y en menor medida en el borde, donde el sedimento arcilloso da paso a la vegetación herbácea primero y luego arbustiva. Probablemente se produzcan migraciones verticales y fracturas de materiales por el pisoteo de los animales al acercarse a abre- var —cuando tienen agua— y por la acción del agua al secarse. La transecta se planteó en donde

se produce el cambio de vegetación, tratando de minimizar estas variables aunque es probable que, aún así, la incidencia de estos agentes sea significativa, ya que como hemos visto, se registra un alto porcentaje de piezas fracturadas. Probablemente pueda relacionarse con los cambios en cuanto a la extensión de la laguna a lo largo del tiempo.

Como hemos visto en las secciones anteriores, la distribución del registro arqueológico es homogénea, con un porcentaje medio a alto de UM sin hallazgos, lo que permitiría plantear que el borde de la laguna presenta mayor densidad de evidencias arqueológicas en torno al centro de la transecta, donde se registran dos UM contiguas con restos artefactuales.

A pesar del bajo número de piezas recuperadas se registra una importante riqueza de clases artefactuales, entre las cuales los más abundantes son los productos de talla internos y los núcleos, que se ubican en los primeros puestos; seguidos por los productos de talla externos, raederas y por último un instrumento indeterminado (Tabla 9.98a). Es interesante notar la baja proporción de los productos de talla, que representan el 57,1 % del total de artefactos, un porcentaje notablemente bajo si lo comparamos con otras geoformas o unidades del paisaje.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	6 (42,9 %)
2	Núcleos	3 (21,4 %)
3	P. talla externos	2 (14,3 %)
	Raedera	2 (1,3 %)
4	Instrumento indeterminado	1 (7,1 %)
Riqueza	5	–

(a) Ranking de las clases artefactuales.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>
1	Raederas	P. talla internos
2	Inst. indet. y p. talla interno	Núcleos
3		P. talla externo
Riqueza	3	3

(b) Comparación según cantidad de artefactos por UM.

Tabla 9.98. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en las transectas de la laguna La Paulina.

En la Tabla 9.98b se presenta la jerarquización artefactual según la cantidad de piezas recuperadas en las UM, aunque como ya hemos visto, en el registro arqueológico de esta laguna se registraron concentraciones de muy pocos artefactos. En éstas se registran tendencias similares a las observadas en la mayor parte de las transectas, con predominio de productos de talla y núcleos, estos últimos representan el 30 % del total de los artefactos en las concentraciones. Si bien la alta representación de esta clase artefactual podría ser interpretada como evidencias de trabajo sobre núcleos, en la sección anterior se describió que de los tres núcleos, dos eran pequeños fragmentos de restos de núcleos que remontaban entre sí, y que probablemente sean el descarte a partir de un nódulo mayor. El tercer núcleo corresponde a un núcleo agotado chico, que habría sido abandonado en esta laguna, aunque no existen evidencias de la extracción de lascas a partir de esta pieza en la laguna. Mientras que entre los hallazgos aislados las raederas ocupan el primer puesto de la jerarquización artefactual, entre ellos se destaca una raedera amigdaloides con una alta inversión de energía en su manufactura que se encontraba entera, probablemente con una morfología diseñada para ser un instrumento altamente transportable. En el segundo puesto se ubican un producto de talla interno y un instrumento indeterminado, que probablemente ha cumplido funciones de corte ya que presenta un filo extendido retocado.

Las lagunas presentes en el flanco de meseta del sector sur de la ría Deseado probablemente han sido usadas de forma ocasional, en baja densidad y vinculadas con ocupaciones efímeras. No se registran evidencias de actividades residenciales en los bordes de las lagunas, sino pequeñas ocupaciones con pocos restos arqueológicos abandonados, entre los cuales se destaca la baja proporción de productos de talla y, por lo tanto, la alta proporción de instrumentos y núcleos. Los instrumentos recuperados se asocian a aquellos relacionados con actividades de corte, tanto expeditivos como formales con una alta inversión de energía, por lo que es probable que formaran parte del utillaje mínimo transportado por los grupos móviles que se encontraban de paso en esta laguna. Debido a su posición dentro del flanco de meseta, es probable que las lagunas hayan cumplido un rol marginal dentro de los circuitos de movilidad, donde no habrían podido proveer prácticamente ningún recurso o elemento atractivo —especies vegetales, materias primas— para estas poblaciones, a no ser ocasionalmente, agua en superficie o a poca profundidad. Es poco probable que estas lagunas hayan sido utilizadas por los guanacos para abreviar, ya que se encuentran en un sector notablemente plano, con vegetación muy baja y sin vías de escape, lo que constituye un ambiente poco elegido por estas especies (Oporto 1983; Baldi *et al.* 1997), de lo que se puede deducir que tampoco habría podido funcionar como un puesto de caza.

9.1.5. Costa

La costa al sur de la ría Deseado presenta una importante variabilidad geomorfológica, por este motivo se optó por muestrear seis zonas distintas, para tratar de incluir en este muestreo la mayor variabilidad espacial posible. A continuación se presentan los tramos de costa que se muestrearon:

- a) la margen sur de la ría Deseado, cerca de Puerto Jenkins, entre éste y la península Viedma (Figura 9.25.a);
- b) la costa al norte de Punta Guanaco, entre este accidente litoral y la desembocadura del cañadón Santa Elena (Figura 9.25.b);
- c) la costa de la bahía del Barco Hundido, al norte de la península de la Ea. El Negro (Figura 9.25.c);
- d) el sector interno de tierra que va desde Punta Norte hasta Bahía del Oso Marino (Figura 9.25.d);
- e) la costa de la playa de Bahía del Oso Marino (Figura 9.25.d);
- f) la costa externa desde Punta Norte hasta Bahía del Oso Marino (Figura 9.25.d).

En general, son costas con escasas alteraciones antrópicas modernas —en especial si las comparamos con las costas del centro del Golfo San Jorge y del tómbolo de Cabo Blanco—. Presentan variaciones en cuanto a la presencia, distribución y densidad de la cubierta vegetal, por lo tanto, varían de forma significativa en cuanto a su visibilidad arqueológica.

En la Tabla 9.2 se presentan los resultados de las transectas realizadas. Como se puede observar las transectas brindaron distintos tipos de resultados en cada uno de los tramos de la

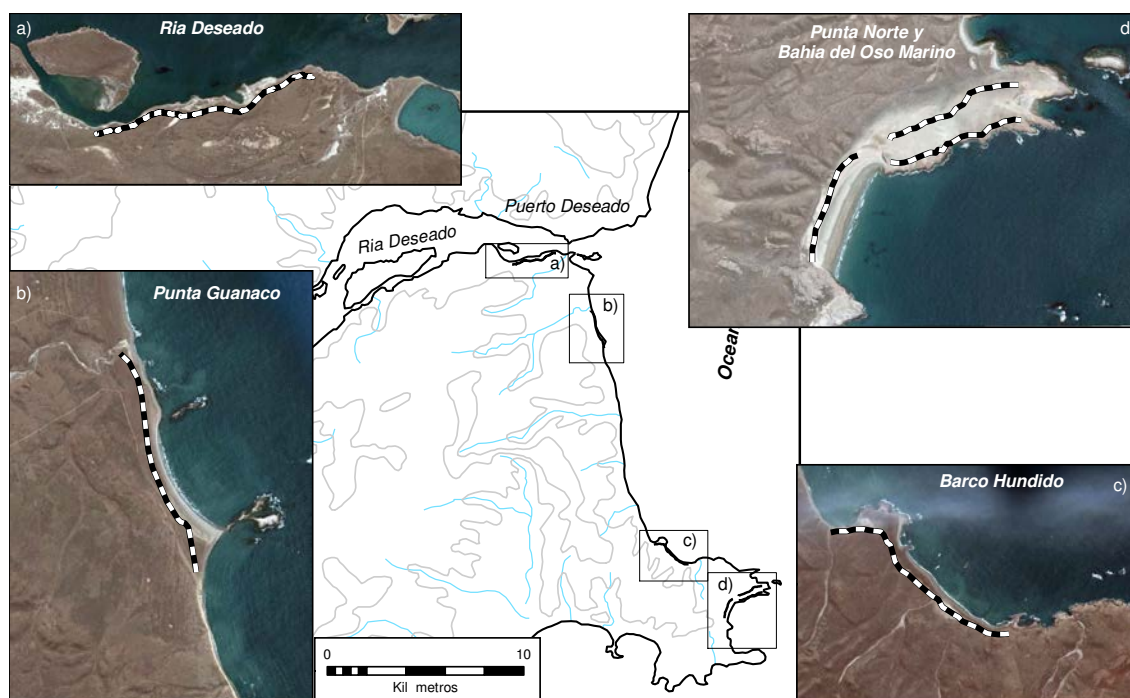


Figura 9.25. Ubicación y detalle de las transectas en la costa del sur de la ría Deseado.

costa relevados, por lo que se registra una importante variabilidad de situaciones en la costa al sur de la ría Deseado.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Ría Deseado	26.000	26	346	1,33E-02	10 (38,5 %)
Punta Guanaco	21.000	21	67	3,19E-03	13 (61,9 %)
Barco Hundido	24.000	24	200	8,33E-03	18 (75 %)
Punta Norte a Bahía del Oso Marino	13.000	13	245	1,88E-02	1 (7,7 %)
Bahía del Oso Marino a Punta Norte	14.000	14	9	6,43E-04	10 (71,4 %)
Bahía del Oso Marino	12.000	12	205	1,72E-02	9 (75 %)
Total	110.000	110	1.072	9,76E-03	61 (55,5 %)

Tabla 9.99. Resultados de las transectas en la costa del sector sur de la ría Deseado.

9.1.5.1. Resultados distribucionales en la costa de la ría Deseado

En este tramo de costa se trazó una transecta ubicada aproximadamente a una distancia de entre 20 y 30 m de la línea litoral, en sentido este-oeste y paralelo a la costa actual. La transecta se inició a aproximadamente 200 m del galpón existente en Puerto Jenkins y cerca de un camino que discurre a lo largo de este sector de la costa. El planteo de la transecta intentó evitar este camino y cubrió tanto partes altas como bajas, siguiendo las sinuosidades topográficas de este sector de la ría Deseado. Las alteraciones antrópicas recientes se limitan al camino, el cual es en realidad una huella y de menor impacto que otros observados en el área; así como una alambrada que separa las estancias El Negro y Santa Elena. La vegetación es de tipo arbustiva, en especial en los sectores más protegidos, mientras que cerca de la línea litoral predominaban las herbáceas. Debido a estos

factores, la visibilidad arqueológica fue variable a lo largo de la transecta, fluctuando entre regular y buena. Se registraron *locus* con una cubierta sedimentaria importante como lentes de valvas en estratigrafía.

UM	1	2	3	4	5	6	7-8	9	10	11	12-13	14
Frec. art.	14	15	29	0	15	5	0	14	0	1	0	2
UM	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Frec. art.	5	45	0	50	0	31	4	1	0	87	0	29

Tabla 9.100. Frecuencias artefactuales por UM en la costa de la ría Deseado.

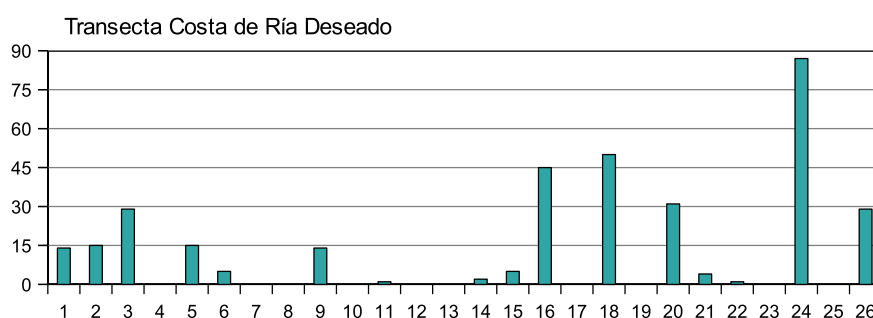


Figura 9.26. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de la ría Deseado.

Como se observa en la Tabla 9.100 si bien la cantidad de UM relevadas es relativamente baja en comparación con lo realizado en otras unidades del paisaje, la distribución artefactual a lo largo de la transecta es homogénea y dispersa. A diferencia de lo registrado en otras unidades del paisaje, esta homogeneidad se halla vinculada a un contexto de muy alta densidad, del orden de $1,00E-02$ y a un bajo porcentaje de UM sin hallazgos, lo que es interpretado como un registro arqueológico disperso de muy alta densidad. Es posible notar una tendencia al aumento en las frecuencias artefactuales a lo largo de la transecta hacia el oeste de la costa, o sea, hacia el interior de la ría (Figura 9.26).

9.1.5.2. Los conjuntos artefactuales la costa de la ría Deseado

En un contexto de alta frecuencia artefactual se registra una importante riqueza de clases y de materias primas en la transecta de la costa de la ría Deseado (Tabla 9.101). Tanto en las materias primas presentes como en las clases artefactuales se observan las mismas tendencias, estas son: predominio de calcedonias (63 %) y rocas basálticas (23,9 %), así como de lascas (67 %); se destaca el alto porcentaje de instrumentos (16,1 %) y el muy bajo porcentaje de núcleos (2 %).

C. tipológicas	Andesita	Arenisca	Basalto	Calc.	Dacita	Ignim.	Obsidiana	Vidrio v.	Total
Núcleos	–	1	2	4	–	–	–	–	7
Prod. de talla	5	11	73	171	12	7	1	2	282
Instrumentos	1	3	7	42	–	4	–	1	58
Total	6	15	82	217	12	11	1	3	347

Tabla 9.101. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de la ría Deseado.

Se registraron cuatro núcleos de calcedonia (1,8 % del total de esta materia prima), uno solo es del tipo traslúcido (Figura 9.27.i). Son de buena y muy buena calidad para la talla ($n = 2$); uno de éstos es un fragmento de rodado que presenta negativos de extracciones. En cuanto a los de otras materias primas, un núcleo y un resto de núcleo son de rocas basálticas de regular calidad para la talla (2,4 %). Un núcleo de una roca arenisca silicificada (6,6 %) de color crema de buena calidad es de tamaño megaforma ($100,34 \times 86,98 \times 51,89$ mm; Figura 9.27.j), con abundante corteza y gran cantidad de negativos de extracciones. Como vemos, los núcleos se presentan en todos los casos en un bajo porcentaje del total de artefactos de cada materia prima (Tabla 9.101).

En los productos de talla también predominan ampliamente las calcedonias (60,4 %) por sobre las demás materias primas, entre las cuales las más numerosas son las rocas basálticas (26,1 %), seguidas por las rocas dacíticas (4,2 %), areniscas silicificadas (3,9 %), y rocas ignimbríticas (2,4 %). En frecuencias muy inferiores se registró andesita, vidrio volcánico de color oscuro de regular calidad para la talla y obsidiana negra (Tabla 9.102).

<i>C. artefactual</i>		<i>And.</i>	<i>Aren.</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Vidrio v.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	–	3	8	3	–	–	–	14
Externas	L. primarias	–	–	6	4	–	1	–	–	11
	L. secundarias	1	–	10	11	2	–	–	–	24
	L. dorso natural	2	1	6	3	–	1	–	–	13
	H. secundaria	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Internas	L. arista simple	–	1	8	25	2	1	–	2	39
	L. arista doble	–	–	–	9	–	1	–	–	10
	L. angular	2	5	30	74	2	2	–	–	115
	L. plana	–	2	6	14	–	1	–	–	23
	L. flanco núcleo	–	1	1	4	2	–	–	–	8
	L. tableta núcleo	–	–	–	–	–	–	1	–	1
	L. no diferenciada	–	1	–	6	1	–	–	–	8
	H. arista simple	–	–	–	4	–	–	–	–	4
	H. arista doble	–	–	2	6	–	–	–	–	8
	H. aristas múltiples	–	–	1	2	–	–	–	–	3
Total		5	11	74	170	12	7	1	2	282

Tabla 9.102. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de la ría Deseado.

Con respecto a las calcedonias, los productos de talla representan el 79,1 % del total de restos de esta materia prima, en proporciones casi iguales de buena y muy buena calidad. Los productos de talla externos se encuentran en un bajo porcentaje (10,9 %), con un predominio de lascas secundarias de descortezamiento. El restante 89,1 % de lascas son internas, en las que se registra una importante variabilidad de tipos, entre ellos lascas angulares, de arista simple (Figura 9.27.c), así como de flanco de núcleo entre otras (Tabla 9.102). La gran mayoría no presenta corteza en la cara dorsal de los artefactos (Tabla 9.104). El 53,6 % se hallan fragmentados ($n = 88$), lo que es un valor relativamente alto.

La segunda materia prima representada según su frecuencia son las rocas basálticas de color negro oscuro, en su gran mayoría de regular calidad para la talla (92,1 %; $n = 59$), siendo las restantes de buena calidad. Los desechos indiferenciados no se hallan bien representados entre los

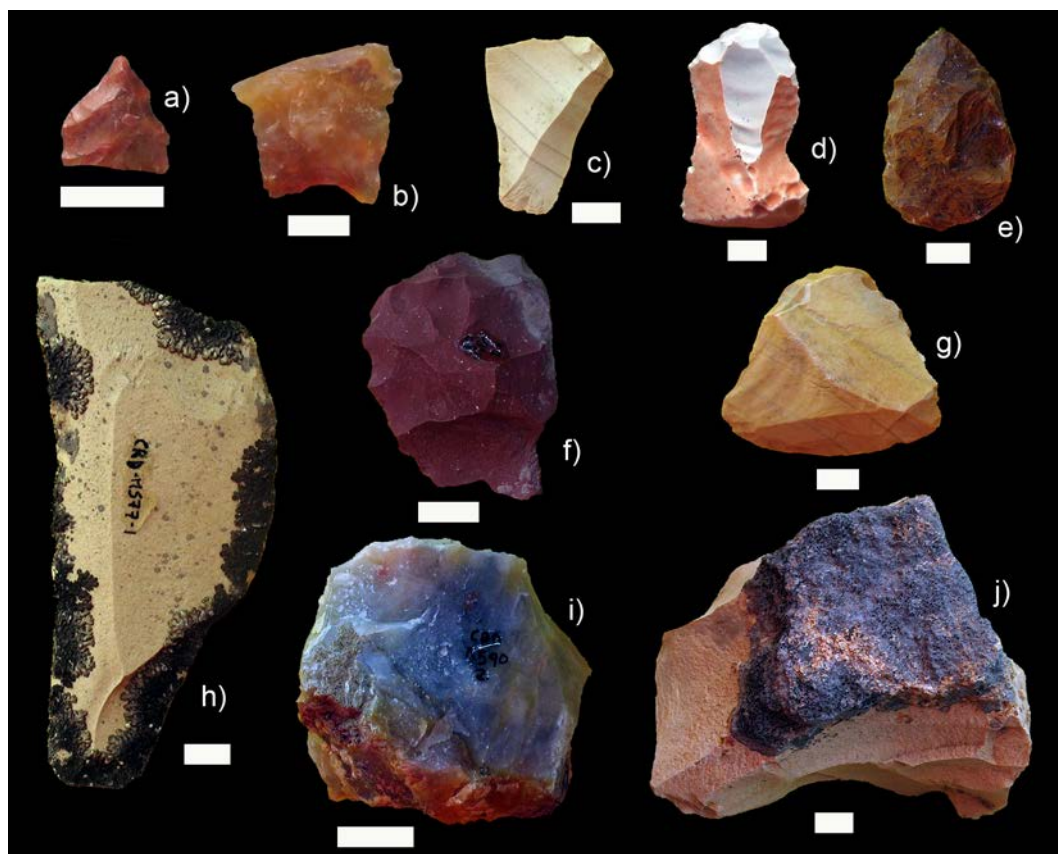


Figura 9.27. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de la ría Deseado.
a) M582-6; b) M583-1; c) M573-4; d) M580-35; e) M583-21; f) M583-23; g) M574-13; h) M577-15; i) M590-2; y j) M578-4. La barra blanca equivale a 1 cm.

artefactos de esta materia prima, predominando casi en su totalidad los productos de talla internos por sobre los externos, aunque estos últimos se encuentran en un porcentaje alto (32,4%; Tabla 9.102). El índice de fragmentación en esta materia prima es de 67 %, un valor alto, que se relaciona con un conjunto que ha sufrido intensamente los procesos de alteración del registro arqueológico. En cuanto al tamaño de los desechos de talla enteros se observa un predominio de tamaños chicos y un mayor porcentaje de tamaños medianos que el registrado en las calcedonias (Tabla 9.103).

Las demás materias primas —dacitas, ignimbritas, ópalo, etc.— se presentan en menores frecuencias. Si bien las dacitas se encuentran en baja proporción en el conjunto total (4,2%), se hallan agrupadas exclusivamente en una única concentración lítica en la UM 26, en la que representan el 41,4 % del total de artefactos recuperados. La dacita es de color verde azulado de regular calidad, y se recuperaron escasos productos de talla externos, mientras que la mayoría son lascas internas. El índice de fragmentación es similar al de las rocas basálticas: 66 %; siendo las únicas tres piezas enteras de módulo chico. Los artefactos de areniscas silicificadas son prácticamente en su totalidad productos de talla internos (Tabla 9.102). El índice de fragmentación presenta un valor medio de 54 %, predominando en su mayoría las piezas de módulo mediano. En cuanto a las ignimbritas, se evidencia el empleo de distintas variedades, ya que existen rocas de colores bordó, gris y violáceo, todas de buena calidad para la talla. Los productos de talla externos se presentan en un porcentaje relativamente alto (28,5 %); registrándose varios tipos distintos. Todas las lascas

<i>Tamaño</i>		<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Vidrio v.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	18,2 %	21,6 %	48 %	16,7 %	14,3 %	–	–	36,4 %
	Chico	20,0 %	36,4 %	56,8 %	45 %	75 %	42,9 %	–	100 %	48,8 %
	Mediano	60,0 %	45,5 %	21,6 %	7 %	8,3 %	28,6 %	100 %	–	14,1 %
	Grande	20,0 %	–	–	–	–	14,3 %	–	–	0,7 %
Total		5	11	74	171	12	7	1	2	283
Enteros	Muy chico	–	16,7 %	13 %	46,1 %	–	–	–	–	34,2 %
	Chico	–	16,7 %	520 %	43,4 %	100 %	50 %	–	100 %	44,7 %
	Mediano	50 %	66,7 %	35 %	10,5 %	–	–	100 %	–	19,3 %
	Grande	50 %	–	–	–	–	50 %	–	–	1,8 %
$\bar{x} \pm s$		54,2 \pm 10,9	38,4 \pm 14,2	33,5 \pm 14,1	23,1 \pm 11,8	34,6 \pm 6,5	47,1 \pm 26,5	–	–	27,5 \pm 14,1
Total		2	6	23	76	3	2	1	1	114

Tabla 9.103. Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de la ría Deseado.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Vidrio v.</i>
Ausente	–	83,3 %	30,4 %	80,3 %	66,7 %	50 %	100 %	100 %
Escasa	50 %	–	26,1 %	6,6 %	33,3 %	–	–	–
Parcial	50 %	16,7 %	26,1 %	6,6 %	–	–	–	–
Abundante	–	–	13 %	3,9 %	–	–	–	–
Muy abundante	–	–	4,3 %	2,6 %	–	50 %	–	–
Total	2	6	23	76	3	2	1	1

Tabla 9.104. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la ría Deseado.

internas se hallaban fracturas, mientras que las dos lascas externas se encontraban enteras, por lo que el índice de fracturación es de 71 %. El mayor número de piezas de andesita son lascas internas. Por último, también se recuperaron dos productos de talla internos de un vidrio volcánico muy oscuro de regular calidad para la talla; y una lasca de flanco de núcleo de obsidiana negra (Tabla 9.102) de excelente calidad para la talla de mediano tamaño ($41,95 \times 14,42 \times 5,54$ mm) que se encontraba entera.

Si analizamos la Tabla 9.103 observamos que los productos de talla de calcedonia presentan en términos generales los tamaños más pequeños, ya que se registra una proporción similar de tamaños muy chicos y chicos, y un bajo porcentaje de módulos medianos; mientras otras materias primas, como las rocas basálticas presentan un predominio de módulos chicos y, en menor medida medianos. En cuanto a las desechos de otras rocas de buena calidad para la talla —entre las que se incluyen areniscas silicificadas, ignimbritas y obsidiana— vemos que existen artefactos de mayores tamaños, siendo más numerosos en el módulo mediano y registrándose algunos de tamaño grande, correspondiendo a lascas de ignimbrita local con mayor silicificación y mejor fractura que las observadas en otros conjuntos artefactuales.

Los instrumentos en este conjunto artefactual son muy numerosos (Tabla 9.105), representando un 16 % del total. En cuanto a los tipos de instrumentos recuperados, las raederas y los raspadores son los más abundantes, seguidos por las lascas con retoques y en menor medida por denticulados —estos presentes en una alta frecuencia— y bifaces. Los demás instrumentos se presentan en bajas frecuencias. El índice de fragmentación en los instrumentos en general es alto: 67 %; siendo más bajo entre los raspadores (41 %) y más alto entre las lascas con retoques (9 %).

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Vidrio v.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	–	–	2	2	–	4
Denticulado	–	1	–	5	–	–	6
Instrumento indet.	–	–	–	1	–	–	1
Lasca con retoque	1	–	2	6	1	–	10
Muesca	–	1	1	3	–	–	5
Percutor	–	–	1	–	–	–	1
Perforador	–	–	–	1	–	–	1
Punta destacada	–	–	–	1	–	–	1
Punta de proyectil	–	–	–	1	–	–	1
Raedera	–	1	2	12	1	–	16
Raspador	–	–	1	10	–	1	12
Total	1	3	7	42	4	1	58

Tabla 9.105. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de la ría Deseado.

Entre las raederas predominan aquellas manufacturadas sobre calcedonia, tanto unificiales (Figura 9.27.g) como bifaciales (Figura 9.27.e), así como algunas del tipo doble alternante. Además de esta materia prima se emplearon otras, como areniscas silicificadas (Figura 9.27.h, cuyas dimensiones son $104,6 \times 44,82 \times 8,03$ mm), rocas basálticas e ignimbríticas. Algo similar se registra con respecto a las lascas con retoques. Es probable que para la manufactura de estos instrumentos se usara una mayor variabilidad de materias primas, a diferencia de lo observado en

otros tipos de instrumentos, como los raspadores, para los cuales se emplearon casi exclusivamente calcedonias.

Entre los raspadores la mayoría son de tipo frontal, existiendo uno de tipo lateral. La materia prima más utilizada para estos instrumentos son las calcedonias (por ejemplo Figura 9.27.d), excepto una única pieza de roca basáltica, por lo que presenta una menor variabilidad de materias primas empleadas para su manufactura. Se recuperó un importante número de instrumentos denticulados, todos ellos fracturados y en su mayoría de tamaño chico. Algunos de estos son similares a los registrados y estudiados en sitios cercanos (Hammond *et al.* 2009b; Ambrústolo *et al.* 2009a), aunque la mayoría presenta formas atípicas, con dos o tres dientes.

También se registraron fragmentos de bifaces, tanto en calcedonia como en ignimbrita, algunos de tamaño grande (el mayor es de ignimbrita y tiene unas dimensiones de $75,49 \times 54,37 \times 15,41$ mm (Figura 9.27.f; también podría tratarse de una preforma); así como un perforador entero de tamaño muy chico a partir de una lasca de adelgazamiento bifacial y negativos de formatización unifaciales; un fragmento proximal de punta destacada muy chica (Figura 9.27.a) y un pedúnculo de punta de proyectil (Figura 9.27.b), ambos de calcedonia marrón.

9.1.5.3. Resultados distribucionales en la costa de Punta Guanaco

En este tramo se decidió realizar una transecta paralela a la línea de costa, a aproximadamente 50 m de la misma. La visibilidad arqueológica es variable, regular a buena, principalmente por impacto antrópico, procesos de deflación sobre médanos en la parte sur, y la presencia de cordones litorales de rodados sin vegetar en el norte.

La transecta abarcó 2,1 UM en los que se registra una distribución heterogénea de materiales, con una densidad artefactual media. Los restos arqueológicos se distribuyen de forma concentrada en las primeras UM —asociadas a los médanos deflacionados—; registrándose luego una concentración en la UM 18 en un sector de cordones litorales (Tabla 9.106 y Figura 9.28). El porcentaje de UM sin hallazgos (61,9%) es intermedio si lo comparamos con lo registrado en los otros tramos de costa (Tabla 9.99), y es indicador de un nivel medio de concentración del registro arqueológico a lo largo de la transecta.

UM	1	2	3	4	5	6	7	8-17	18	19-21
Frec. art.	17	1	6	25	0	5	2	0	11	0

Tabla 9.106. Frecuencias artefactuales por UM en la costa de Punta Guanaco.

Como ya dijimos, las UM donde se registraron las mayores frecuencias se hallan asociadas a médanos actualmente sometidos a fenómenos de deflación, en los que se observó la existencia de *loci* de tipo conchero, con presencia de valvas de moluscos, principalmente *Nacella magellanica*, *Mytilus edulis* y *Aulacomya atra*. Estos médanos en erosión se ubican en la Punta Guanaco propiamente dicha, vinculados a una plataforma de abrasión con presencia de bancos de moluscos. En general, los restos líticos se hallan en los sectores deflacionados, existiendo sin duda, gran cantidad de artefactos enterrados en aquellos sectores que aún no han sufrido la erosión.

Luego de la UM 8, hacia el norte, comienza un sector de cordones litorales inactivos originados con posterioridad al Holoceno medio (Iantanos 2003), compuestos por rodados y con

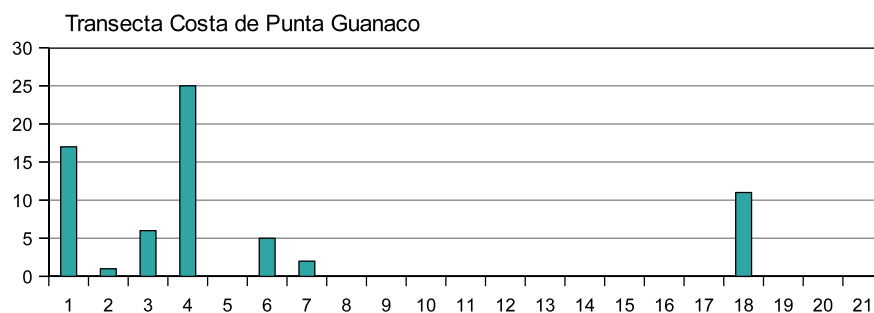


Figura 9.28. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de Punta Guanaco.

distintos grados de cobertura sedimentaria y desarrollo de vegetación, ya que existen sectores en los cuales se presentan los rodados sin matriz de sosten, lo que podría afectar la visibilidad arqueológica al constituir trampas para los artefactos líticos.

9.1.5.4. Los conjuntos artefactuales en la costa de Punta Guanaco

Este sector de la costa al sur de la ría Deseado brindó escasos restos artefactuales si lo comparamos con lo registrado en otras transectas de la misma unidad del paisaje. En el conjunto recuperado se observa una importante variabilidad de materias primas identificadas y clases artefactuales (Tabla 9.107).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Productos de talla	5	13	38	1	3	1	2	63
Instrumentos	–	–	3	–	1	–	–	4
Total	4	13	41	1	4	1	2	67

Tabla 9.107. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de Punta Guanaco.

La mayor parte de los artefactos corresponde a calcedonias (61,1%), mientras que las rocas basálticas están en segundo orden (19,4%), el resto de las materias primas se presenta en baja frecuencia, existiendo entre ellas rocas de muy buena calidad para la talla como el ópalo y en su mayoría de mala a buena calidad, como la andesita, ignimbrita y el pórfiro. En cuanto a los grupos tipológicos, se observa una muy alta proporción de productos de talla (94%; $n = 63$) frente a los instrumentos (6%), sin que se registren núcleos en esta transecta (Tabla 9.107).

Entre los productos de talla de calcedonias, la gran mayoría ($n = 33$) corresponde al tipo opaco de colores amarillo, bordó, gris, marrón, y rojo entre otros; mientras que las traslúcidas están representadas por pocos artefactos ($n = 5$). A su vez, la mayoría son de buena calidad para la talla ($n = 20$), en menor cantidad de muy buena ($n = 16$), y muy escasamente de regular calidad ($n = 2$). Sólo se recuperaron dos desechos indiferenciados, y dos productos de talla externos (Figura 9.29.j y k; Tabla 9.108), por lo que el porcentaje de lascas externas es muy bajo (6,0%). La mayor parte de los productos de talla corresponde a lascas angulares (Figura 9.29.c, g e i), y en menor medida de arista simple (Figura 9.29.f), y hojas de aristas doble (Figura 9.29.h), entre otras. Del total de productos de talla a los que se les cuantificó la presencia de corteza ($n = 36$), sólo 7 presentan corteza en algún grado (Tabla 9.109); de éstos, la mayoría tienen en baja proporción de

<i>C. artefactual</i>		<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		1	–	2	–	1	–	–	4
Externas	L. primarias	–	1	–	–	1	–	–	2
	L. secundarias	–	4	2	–	–	–	–	6
	L. dorso natural	–	2	–	–	–	1	–	3
Internas	L. arista simple	–	–	10	–	–	–	1	11
	L. arista doble	–	–	1	–	–	–	–	1
	L. angular	3	4	16	1	1	–	–	25
	L. plana	1	1	1	–	–	–	–	3
	L. no diferenciada	–	–	2	–	–	–	–	2
	H. arista simple	–	1	–	–	–	–	1	2
	H. arista doble	–	–	1	–	–	–	–	1
	H. aristas múltiples	–	–	3	–	–	–	–	3
Total		5	13	38	1	3	1	2	63

Tabla 9.108. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de Punta Guanaco.

su superficie. El índice de fragmentación entre los productos de talla de calcedonia es del 61 % ($n = 22$ sobre 36); que corresponde a un valor promedio de fracturación para los conjuntos de la unidad del paisaje costa.

Los productos de talla de rocas basálticas son todos de regular calidad, entre los que no se registraron desechos indiferenciados y los productos de talla externos representan un porcentaje muy alto (53,8 %). Las restantes lascas corresponden en su mayoría a lascas angulares, en menor número lascas planas (Tabla 9.108; Figura 9.29.b). El índice de fragmentación en este subconjunto es idéntico al registrado en las calcedonias: 61 % ($n = 8$). Entre las demás materias primas se destacan los artefactos de andesita de regular calidad para la talla, que fueron recuperados de la siguiente forma: cuatro agrupados en una concentración en la UM 4 y el restante en forma de hallazgo aislado muy cerca de esta última. Los artefactos de esta materia prima corresponden a un desecho y productos de talla internos con escasa corteza. Otra materia prima de regular calidad son las rocas ignimbriticas de color rosado oscuro y verde claro con muy abundante corteza (9.109). Por último, se recuperaron también productos de talla internos de ópalo (Figura 9.29.d) y cuarcita blanca de muy buena calidad; y uno externo de una materia prima no identificable (Tablas 9.108). El índice de fragmentación entre estas materias primas es muy variable: en las andesitas es del 100 %, los ópalos de 50 % y en las rocas ignimbriticas del 0 %.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>ópalo</i>
Ausente	–	30,8 %	80,6 %	100 %	50 %	–	100 %
Escasa	100 %	7,7 %	11,1 %	–	–	–	–
Parcial	–	38,5 %	8,3 %	–	–	100 %	–
Abundante	–	15,4 %	–	–	–	–	–
Muy abundante	–	7,7 %	–	–	50 %	–	–
Total	4	13	36	1	2	1	2

Tabla 9.109. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la Punta Guanaco.



Figura 9.29. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de la costa de Punta Guanaco. a) M548-1; b) M550-9; c) M543-2; d) M549-1; e) M546-14; f) M540-1; g) M547-5; h) M543-3; i) M550-8; j) M546-10; y k) M546-12. La barra blanca equivale a 1 cm.

En la Tabla 9.110⁷ se puede comprobar que en todas las materias primas predominan los rangos de tamaño chico y muy chico, existiendo algunos de tamaños mediano. Mientras que si analizamos sólo las piezas enteras, entre las calcedonias se registra una mayor proporción de tamaños chicos, aunque no se registra ningún producto de tamaño mediano en esta materia prima. En ambos casos, las rocas basálticas e ignimbríticas presentan módulos de tamaño mayores que las calcedonias. El grupo tipológico de los instrumentos se halla representado por pocos artefactos, la mitad puede ser considerado como formales y la otra mitad informales (Tablas 9.111); a su vez, la mitad se hallan enteros. Casi todos están confeccionados sobre calcedonia y uno solo sobre roca ignimbrítica. Se recuperó un fragmento de una punta destacada de calcedonia del tipo translúcido de color marrón de buena calidad para la talla (Figura 9.29.a), formatizada a partir de un fragmento de lasca angular; un fragmento lateral mediano de bifaz de color violáceo de roca de muy buena calidad, probablemente sea parte de una preforma de gran tamaño (Figura 9.29.e). Entre los instrumentos informales se registra una lasca angular de calcedonia de color marrón muy oscuro que presentaba retoques extendidos en dos de sus filos; y una lasca angular entera de roca

⁷ En esta Tabla no se presenta un fragmento mediano de materia prima indeterminada.

<i>Tamaño</i>		<i>Andes.</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	20 %	16,7 %	34,2 %	–	–	50 %	27,4 %
	Chico	60 %	66,7 %	60,5 %	100 %	66,7 %	50 %	61,31 %
	Mediano	20 %	16,7 %	5,3 %	–	33,3 %	–	11,3 %
Total		5	12	38	1	3	2	62
Enteros	Muy chico	–	20 %	14,3 %	–	–	–	13 %
	Chico	–	60 %	85,7 %	100 %	50 %	100 %	78,3 %
	Mediano	–	20 %	–	–	50 %	–	8,7 %
	$\bar{x} \pm s$	–	36,2 \pm 13,2	27,3 \pm 9,2	–	44,9 \pm 17,9	–	31,2 \pm 11,5
Total		–	5	14	1	2	1	23

Tabla 9.110. Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de Punta Guanaco.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Bifaz	1	–	1
Denticulado	–	1	1
Lasca con retoque	1	–	1
Punta destacada	1	–	1
Total	3	1	4

Tabla 9.111. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de Punta Guanaco.

ignimbrítica que presenta uno de sus filos dentados con tres dientes, por lo que es clasificado como un filo denticulado expeditivo.

9.1.5.5. Resultados distribucionales en la costa del Barco Hundido

En este tramo de la costa, al igual que en los anteriores, se planteó una transecta en sentido este-oeste, paralela a la línea de costa. Se inició la transecta a partir de un sector donde comienza un bloque de afloramientos ignimbríticos de la formación Bahía Laura hacia un sector plano y bajo de antigua planicie de mareas hoy separado por un albardón de rodados de gran altura. Hacia el final de la transecta el terreno se eleva paulatinamente, probablemente por la presencia de un bloque ignimbrítico enterrado, pero que aflora en la restinga cercana. Hacia el noroeste comienza el acantilado activo que se continúa hasta la Punta Guanaco.

La visibilidad arqueológica es, en términos generales, buena y varía en menor medida entre especies herbáceas y de fondos de antiguas planicies de mareas, y algunos arbustos de tamaño mediano en los extremos de la transecta. El impacto antrópico es menor, limitado a un camino en sentido paralelo a la transecta, y que bordea el albardón costero. No se registraron alambradas ni estructuras de construcción, a excepción de unas chapas y fragmentos de vidrio, restos de un puesto abandonado y desmantelado cerca de la costa.

La densidad artefactual es alta, y se registra un alto porcentaje de UM sin hallazgos arqueológicos (Tabla 9.99), lo que —sumado a lo observado en la Figura 9.30— estaría indicando una distribución altamente heterogénea, muy concentrada, de los restos líticos a lo largo de la transecta (Tabla 9.112).

UM	1	2	3-5	6	7-8	9	10-15	16	17	18	19	20-24
Frec. art.	0	79	0	57	0	1	0	1	0	61	1	0

Tabla 9.112. Frecuencias artefactuales por UM en la costa del barco Hundido.

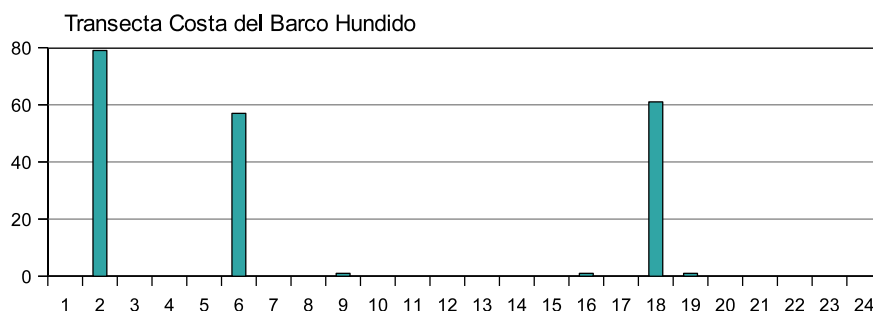


Figura 9.30. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa del Barco Hundido.

En relación a esto último, en esta transecta se registraron tres sitios con gran cantidad de artefactos en igual número de UM (UMs 2, 6 y 18), los cuales dan cuenta del 98,5 % del total de restos líticos ($n = 197$ sobre 200). Los otros tres artefactos fueron recuperados en forma de hallazgos aislados, distribuidos, al igual que los sitios, de forma dispersa en la transecta.

Esto nos da un patrón bastante particular de distribución artefactual en la transecta. Las tres UM con presencia de sitios no presentan características comunes entre sí, ya que las dos primeras se asocian al inicio de la transecta, a un sector con mayor pendiente, presencia de afloramientos ignimbríticos en las cercanías y una mayor cobertura sedimentaria; mientras que el sitio de la UM 18 se halla al final de la planicie de marea, en un contexto de médano en deflación.

9.1.5.6. Los conjuntos artefactuales en la costa del Barco Hundido

Este sector de costa presenta una densidad artefactual media, asociada a una alta riqueza de clases artefactuales y especialmente a un muy claro predominio de las calcedonias (82 %) por sobre las demás materias primas, que se encuentran muy poco representadas. En orden decreciente las materias primas más abundantes son vidrio volcánico de color marrón muy oscuro y negro con gran cantidad de impurezas (9 %; ver [Ambrústolo et al. 2009b](#); [Zubimendi et al. 2007](#)), y en menor medida rocas basálticas (2 %), estando en frecuencias muy bajas andesitas, ópalo y una roca indeterminada. A su vez, en el conjunto artefactual los productos de talla están más representados (91,5 %), registrándose escasos núcleos (3,5 %) y una baja proporción de instrumentos (5 %; Tabla 9.113).

C. tipológicas	Andesita	Basalto	Calc.	Ign.	Indet.	Ópalo	Vidrio v.	Total
Núcleos	–	1	3	–	–	–	3	7
Prod. de talla	2	3	152	10	1	1	14	183
Instrumentos	–	–	9	–	–	–	1	10
Total	2	4	164	10	1	1	18	200

Tabla 9.113. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa del Barco Hundido.

Entre los núcleos se contabilizaron igual número piezas de calcedonia y de vidrio volcánico, así como uno de roca basáltica (Tabla 9.113). Los núcleos de calcedonia provienen de nódulos de rocas de distintos colores: amarillo, marrón oscuro y violáceo, estos dos últimos son en realidad restos de núcleos de tamaño mediano y buena calidad para la talla; de los cuales uno presenta escasas extracciones y el otro corresponde a un fragmento de núcleo amorfo. El restante corresponde a un rodado de una calcedonia de regular calidad para la talla con abundante corteza que presenta tres extracciones en uno de sus extremos, su tamaño entra en la categoría excepcional ($130,39 \times 77,89 \times 63,33$ mm; Figura 9.31.g). Los núcleos de vidrio volcánico de color oscuro — todos de ellos amorfos— corresponden a restos de núcleos de tamaño grande ($n = 2$) y el restante a uno entero de tamaño mediano que presenta evidencias de varias extracciones en distintas direcciones (Figura 9.31.h). Por último también se recuperó un núcleo de tamaño grande de roca basáltica de regular calidad para la talla, que presentaba abundante corteza. Se trata de la mitad de un rodado de grandes dimensiones que presenta extracciones en una de sus caras.

<i>C. artefactual</i>		<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ign.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Vidrio v.</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	–	7	–	1	1	1	10
Externas	L. primarias	–	–	6	1	–	–	–	70
	L. secundarias	2	2	10	1	–	–	3	18
Internas	L. arista simple	–	–	15	1	–	–	2	18
	L. arista doble	–	–	2	–	–	–	–	2
	L. angular	–	1	68	4	–	–	7	80
	L. plana	–	–	15	1	–	–	–	16
	L. en cresta	–	–	1	–	–	–	–	1
	L. flanco núcleo	–	–	6	–	–	–	–	6
	L. no diferenciada	–	–	9	1	–	–	–	10
	H. arista simple	–	–	6	1	–	–	1	8
	H. arista doble	–	–	4	–	–	–	–	4
	H. aristas múltiples	–	–	3	–	–	–	–	3
Total		2	3	152	10	1	1	14	183

Tabla 9.114. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa del Barco Hundido.

El porcentaje de productos de talla de calcedonia traslúcida es alto (26,6%; $n = 40$), siendo ésta una de las proporciones más altas del sector sur de la ría Deseado. Además se registra una alta variabilidad de colores, tanto en las calcedonias traslúcidas como opacas: amarillo, blanco, gris, distintos tonos de marrones, rojo, violáceo, etc. Existe también una importante variación en las calidades para la talla, ya que se registraron calcedonias de regular ($n = 4$); buena ($n = 106$), muy buena ($n = 39$) y excelente ($n = 2$); sin que se registren diferencias en cuanto al tipo de calcedonia traslúcida u opaca. Las lascas externas son escasas en este conjunto artefactual (10,4%), siendo en su mayoría lascas secundarias en menor medida primarias de descortezamiento (Figura 9.31.f). Las lascas internas son más abundantes, entre las cuales las angulares predominan (Figura 9.31.e), también se registró una gran variedad de tipos de lascas y hojas, entre ellas de flanco de núcleo y por ejemplo hojas de arista doble (Figura 9.31.a; Tabla 9.114). La gran mayoría de las piezas carece de corteza (83,4%; Tabla 9.115); entre aquellos que si tienen, predominan con corteza

parcial. En general, entre los productos de talla de calcedonia, el índice de fragmentación es del 68 % ($n = 99$, sobre 144) por lo que la cantidad de piezas enteras es de 45.

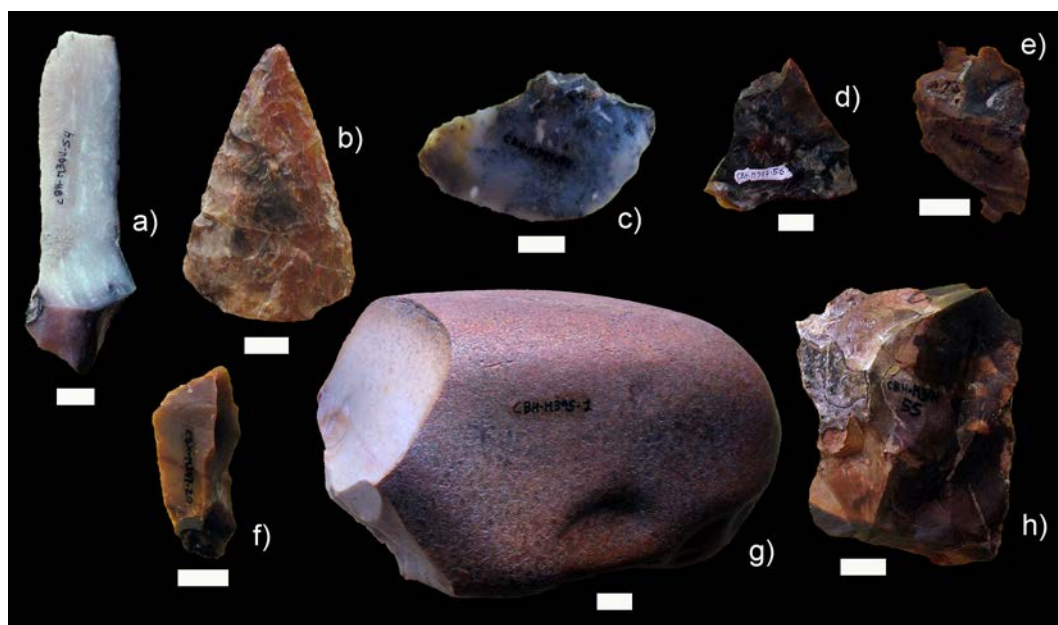


Figura 9.31. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta del Barco Hundido. a) M394-54; b) M394-57; c) M397-54; d) M397-56; e) M397-21; f) M397-20; g) M395-1; y h) M397-55. La barra blanca equivale a 1 cm.

La segunda materia prima más representada en esta transecta es el vidrio volcánico de color oscuro (Tabla 9.113). Cerca de donde termina la transecta se halla el sitio La Cantera (Zubimendi *et al.*, 2007; Ambrústolo com. pers.) donde se registró una inmensa cantidad de artefactos de esta materia prima en particular que, debido a sus características estructurales y presencia de gran cantidad de impurezas, genera gran cantidad de desperdicio durante su talla, con presencia de abundantes desechos y núcleos, así como baja proporción de lascas y hojas. Entre los productos de talla, la mayoría de los artefactos de esta materia prima son de regular calidad ($n = 9$), mientras que el resto son de buen calidad ($n = 5$). En la transecta, a diferencia de lo registrado en el sitio La Cantera, se recuperó una gran cantidad de productos de talla (77,7%), seguidos en orden de frecuencia por núcleos y un instrumento bifacial (Tabla 9.113). Los productos de talla externos son escasos, mientras que entre los internos la gran mayoría son lascas angulares (Figura 9.31.d; Tabla 9.114). La presencia de corteza en los artefactos es baja (23 %; $n = 3$), en general en baja proporción de la cara dorsal, en un caso de forma escasa y dos en forma parcial (Tabla 9.115). A pesar de ser una roca relativamente blanda y de fractura poco predecible, el índice de fragmentación es 69 %; similar al registrado en las demás rocas en la costa de este sector de estudio.

Las rocas ignimbríticas están representadas en su totalidad por productos de talla (Tabla 9.114), entre los cuales las lascas externas tienen una representación porcentual relativamente alta (20 %); mientras que entre las lascas internas se registran varios tipos distintos. El 70 % carece de corteza, entre aquellos que sí la presentan en su cara dorsal lo hacen de forma escasa ($n = 1$) y abundante ($n = 2$). Los productos de talla de las demás rocas son muy escasos; pero todas comparten ser de regular calidad para la talla. Entre éstos se recuperaron lascas externas de rocas

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Vidrio v.</i>
Ausente	–	–	83,5 %	70 %	76,9 %
Escasa	–	–	3,4 %	10 %	7,7 %
Parcial	–	33,3 %	5,5 %	20 %	15,4 %
Abundante	100 %	66,7 %	3,4 %	–	–
Muy abundante	–	–	4,1 %	–	–
Total	2	3	145	10	13

Tabla 9.115. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la de la costa del Barco Hundido.

basálticas —todas con corteza— y de andesita con abundante corteza (Tabla 9.115). Por último, también se registraron dos desechos indiferenciados de ópalo de color gris y de otra materia prima indeterminada de color blanco (Tabla 9.114).

<i>Tamaño</i>		<i>Andes.</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Vidrio v.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	–	56 %	50 %	40 %	53,9 %
	Chico	100 %	33,3 %	37,1 %	50 %	40 %	37,8 %
	Mediano	–	66,7 %	6,3 %	–	20 %	7,8 %
	Grande	–	–	0,6 %	–	–	0,5 %
Total		2	3	159	10	15	193
Enteros	Muy chico	–	–	53,3 %	50 %	–	45,6 %
	Chico	100 %	–	37,8 %	50 %	75 %	42,1 %
	Mediano	–	100 %	6,7 %	–	25 %	10,5 %
	Grande	–	–	2,2 %	–	–	1,8 %
	$\bar{x} \pm s$	33,6 \pm 4,1	56,8 \pm 1,3	22,3 \pm 13,2	23,9 \pm 12,2	34,1 \pm 7,7	24,8 \pm 14,1
Total		2	2	45	4	4	57

Tabla 9.116. Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa del Barco Hundido.

En cuanto al tamaño de los productos de talla, en la Tabla 9.116 se observa que las lascas y hojas enteras de calcedonia son, en términos generales, más chicas que las de las demás materias primas, aunque presentan una mayor variabilidad de tamaños, registrándose incluso una hoja de módulo grande. Se ha registrado también la presencia de microlascas y lascas chicas (*sensu* Castro, 2004) en un 10,5 %, la mitad de calcedonia traslúcida, lo que podría indicar mayores actividades de talla lítica en piezas más chicas sobre esta materia prima. La mayor variabilidad puede ser producto de la mayor frecuencia de artefactos de esta materia prima, muy superior a la de las demás materias primas. Las rocas basálticas están representadas sólo por dos artefactos, a pesar de lo cual se observa que presentan mayor tamaño que los artefactos de otras materias primas⁸. En cuanto a las demás materias primas se observa que se distribuyen principalmente en los módulos muy chico y chico, aunque a diferencia de las calcedonias, la mayoría se halla en este último módulo, tanto en el caso de todas las piezas o las enteras. Por último, como ya dijimos los instrumentos —todos ellos formales— se presentan en baja proporción y en bajo número; la mayoría se manufacturaron en calcedonias (Tabla 9.117). Los raspadores y las raederas se presentan en frecuencias iguales, el resto son instrumentos bifaciales con una importante inversión de energía en su confección.

⁸ En la tabla no se presentan dos productos de talla fracturados de ópalo de tamaño muy chico, y dos de materias primas indeterminadas también de tamaños muy chicos.

<i>C. artefactual</i>	<i>Calc.</i>	<i>Vidrio v.</i>	<i>Total</i>
Bifaz	–	1	1
Instrumento indet.	1	–	1
Punta de proyectil	2	–	2
Raedera	3	–	3
Raspador	3	–	3
Total	9	1	10

Tabla 9.117. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa del Barco Hundido.

En cuanto a las raederas, una se halla entera y presenta un filo unifacial extendido retocado con negativos marginales (Figura 9.31.c). Los raspadores son todos frontales, cortos, y uno sólo se halla entero, siendo de tamaño chico. Entre los instrumentos bifaciales se recuperó: un fragmento de bifaz de tamaño chico manufacturado sobre vidrio volcánico, espeso, que presentaba negativos centrípetos; un fragmento de instrumento indeterminado de calcedonia; un fragmento de limbo de punta de proyectil de tamaño muy chico de calcedonia marrón de buena calidad y una punta de proyectil triangular larga de calcedonia de tamaño grande a la que le faltaba el pedúnculo (Figura 9.31.b).

9.1.5.7. Resultados distribucionales en la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino

Como se observa en la Figura 9.25, la transecta trazó una curva en sentido oeste-sudoeste siguiendo el contorno de un cerro de mayor altura. El planteo de la misma tuvo como objetivo muestrear un sector cercano a la costa (la transecta no se aleja más de 300 m de la línea de costa actual), y que separa a las playas del norte (Puesto del Japones, Punta Norte) de la Bahía del Oso Marino, ambos sectores de costa que, en trabajos de investigación previos, se había constatado presentaban gran cantidad de restos arqueológicos en superficie (Zubimendi *et al.* 2007).

Se inició por encima de la playa de la Punta Norte, a aproximadamente 10 msnm⁹, en un terreno plano, cubierto por lajas y fragmentos de cascajo de rocas ignimbríticas, cubiertos parcialmente por sedimentos eólicos, con escasa vegetación herbácea. A partir de la UM 5 comienza un sector con una importante cubierta eólica arenosa de médanos intensamente deflacionados, en los cuales los únicos soportes actuales que “fijan” los médanos son lentes de valvas de sitios de tipo conchero y arbustos de mediano tamaño. En algunos sectores deflacionados el pavimento de rodados de mediano tamaño y lajas de ignimbrita queda expuesto, cubierto parcialmente por fragmentos de valvas de moluscos, probablemente producto de la erosión de los sitios arqueológicos concheros. No se registraron evidencias de alteraciones antrópicas modernas de ningún tipo, aunque es probable que se haya practicado el coleccionismo, en especial hasta hace algunas décadas, siendo poco probable que se hayan realizado la recolección sistemática de piezas arqueológicas en los últimos años ya que se encuentran, en parte, mejor protegidos contra el coleccionismo¹⁰. A su vez, en las cercanías se registran sitios concheros que presentan una alta visibilidad, y

⁹ El inicio de la transecta se ubica 150 m al sur del sitio Cueva del Negro.

¹⁰ La actual dueña de la estancia El Negro, G. Jenkins prohíbe el acceso a este sector de la costa a pescadores y visitantes, lo que ha permitido una mayor protección del registro arqueológico. Aunque a pesar de su esfuerzo en tal

se registraron estructuras tipo chenques saqueados y abiertos (ver más abajo). Debido a estos factores, la visibilidad arqueológica puede ser considerada como regular a mala, siendo muy variable, y probablemente altamente influida por el enterramiento y exposición de piezas líticas.

En la Tabla 9.99 se observa que la transecta realizada en este tramo de costa fue de corta extensión, similar a las de las demás transectas muestreadas en la Bahía del Oso Marino. En total se relevaron 13 UMs, la gran mayoría brindó materiales arqueológicos, lo que nos da un porcentaje de UMs sin hallazgos de 7,7 %, un valor muy bajo, siendo incluso el más bajo registrado en toda la unidad del paisaje y el sector al sur de la ría Deseado. A su vez, más allá de la alta dispersión de los restos arqueológicos, presenta la mayor densidad artefactual de todo el sector, ($1,88E-02$ artefactos/m²), que puede ser considerada muy alta.

UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Frec. art.	27	12	26	16	8	46	5	5	13	64	19	0	4

Tabla 9.118. Frecuencias artefactuales por UM en la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

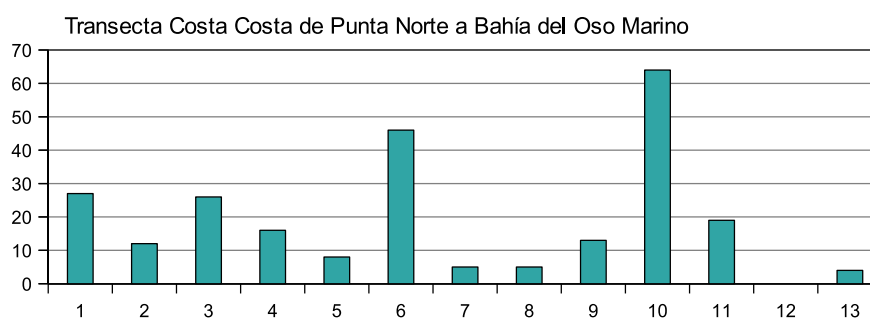


Figura 9.32. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

Analizando la forma distribucional de esta transecta (Tabla 9.118) podemos constatar que además de presentarse restos arqueológicos prácticamente en la totalidad de la transecta, se registran diferencias en cuanto a la frecuencia artefactual a lo largo de la misma (Figura 9.32). De esta forma se pueden identificar UM con mayores frecuencias (por ejemplo UM 6 y 10) separadas por varias UM de menores frecuencias, lo que configura una distribución heterogénea y dispersa de alta densidad. Se destaca el alto porcentaje de UM con presencia de sitios, y la ausencia total de hallazgos aislados.

9.1.5.8. Los conjuntos artefactuales en la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino

En la Tabla 9.119 se presentan los resultados de la segmentación de los restos recuperados en la transecta. Como se puede observar, predominan los productos de talla con un 77 %, aunque se destaca el alto porcentaje de instrumentos recuperados (19,8 %), mientras que la importancia tanto numérica como porcentual de los núcleos es muy baja (3,2 %). Entre las materias primas predominan ampliamente las calcedonias de distintos tipos (78,9 %), estando el resto en muy baja proporción. En orden decreciente éstas serían: rocas basálticas con un 7,7 % e ignimbríticas con

sentido, se han evidenciado alteraciones de importancia y gran envergadura en este sector de la costa, como en la Cueva del Negro (Beretta *et al.* 2009a,b; Capparelli *et al.* 2009).

un 4,8%; las demás se presentan en frecuencias muy bajas, entre ellas se destacan 2 artefactos de obsidiana (Tabla 9.119).

<i>C. tipológicas</i>	<i>And.</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	5	2	–	–	–	–	–	8
Prod. de talla	3	16	149	2	3	10	2	2	1	188
Instrumentos	–	3	41	–	1	3	–	–	–	48
Total	4	19	195	4	4	13	2	2	1	245

Tabla 9.119. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

Se recuperaron pocos núcleos de varias materias primas distintas: calcedonia, andesita y cuarcita (Tabla 9.119). Los más numerosos son los de calcedonia, entre los cuales la mayoría ($n = 4$) corresponde a una roca de color rojo intenso, probablemente sea la que se presenta en forma de filones en las rocas ignimbríticas de la formación Bahía Laura que afloran cerca, a menos de 300 m en dirección al mar. Estas calcedonias rojas son de muy buena, e incluso excelente, calidad para la talla. Los núcleos son de tamaños chicos y medianos ($n = 2$ y 3 respectivamente). En general se recuperaron restos de núcleos o núcleos agotados, poliédricos, con negativos de gran cantidad de extracciones (Figura 9.33.d). También se recuperaron dos restos de núcleos de cuarcita oscura de regular calidad, a partir de un rodado, que presenta parcial corteza, ambos de tamaños medianos y que remontan entre sí, presentando varias extracciones. El último núcleo es de tamaño muy grande de andesita verde oscuro de regular calidad, se trata de un núcleo con 4 extracciones centrípetas que retiraron parte de la corteza de los lados del rodado.

Entre los productos de talla de calcedonias se registran muy pocos desechos indiferenciados, y una proporción de lascas y hojas de 10 a 1, similar a lo observado en otras transectas de la costa de este sector (Tabla 9.120). El porcentaje de productos de talla de calcedonia translúcida es muy bajo, es uno de los más bajo en el sector (10%; $n = 19$), registrándose a pesar de ello una gran variedad de colores distintos: blanco, gris, marrón, rojo, rosado y verde. Mientras que las calcedonias del tipo opaco también presentan una gran variedad de colores, cada uno con diferentes tonos. La calidad para la talla es mayormente buena ($n = 89$), aunque hay un número alto de piezas de buena calidad para la talla ($n = 57$), mientras que hay muy pocas de regular y mala calidad ($n = 2$ y 1 respectivamente). Se observó una leve tendencia a que los productos de talla de calcedonias translúcidas sean de calidades menores que las opacas, probablemente debido al alto número de las lascas y hojas de la variedad roja inmediatamente disponible, que al ser de muy buena calidad y estar más representadas elevan la proporción de este tipo de materia prima.

En cuanto a la segmentación del conjunto en lascas externas e internas, las primeras se presentan en muy baja proporción (11,1 %), en su mayoría lascas secundarias (Figura 9.33.b). Los productos de talla corresponden a lascas angulares (Figura 9.33.n), el resto se presenta en frecuencias menores a 10 artefactos, entre ellas algunas lascas de flanco de núcleo (Tabla 9.120). En concordancia con la baja representatividad de lascas externas, sólo 20 productos de talla presentan corteza en su cara dorsal (15,4%; Tabla 9.123); entre éstas la mayoría presenta parcial corteza. En cuanto al índice de fragmentación de los productos de talla de calcedonia, éste presenta un valor

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Caledonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.	2	1	5	-	-	4	-	-	-	12
L. primarias	-	2	4	-	-	-	-	-	-	6
L. secundarias	1	5	9	1	1	-	-	-	-	17
L. dorso natural	-	1	3	-	-	-	-	-	-	4
L. arista simple	-	-	6	-	1	1	-	-	-	8
L. arista doble	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
L. angular	-	5	94	1	1	4	1	-	1	109
L. plana	-	2	5	-	-	-	1	-	-	8
L. flanco núcleo	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
L. no diferenciada	-	-	8	-	-	-	-	-	-	8
H. arista simple	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
H. arista doble	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
H. aristas múltiples	-	-	2	-	-	1	-	1	-	4
Total	3	16	149	2	3	10	2	2	1	190

Tabla 9.120. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

<i>C. artefactual</i>	<i>Basalto</i>	<i>Caledonia</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Bifaz	1	3	-	-	4
Chopper	1	-	-	-	1
Denticulado	1	3	-	1	5
Lasca con retoque	-	5	-	1	6
Muesca	-	1	-	-	1
Punta de proyectil	-	1	-	-	1
Punta destacada	-	1	-	-	1
Raedera	-	15	1	1	17
Raspador	-	12	-	-	12
Total	3	41	1	3	48

Tabla 9.121. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

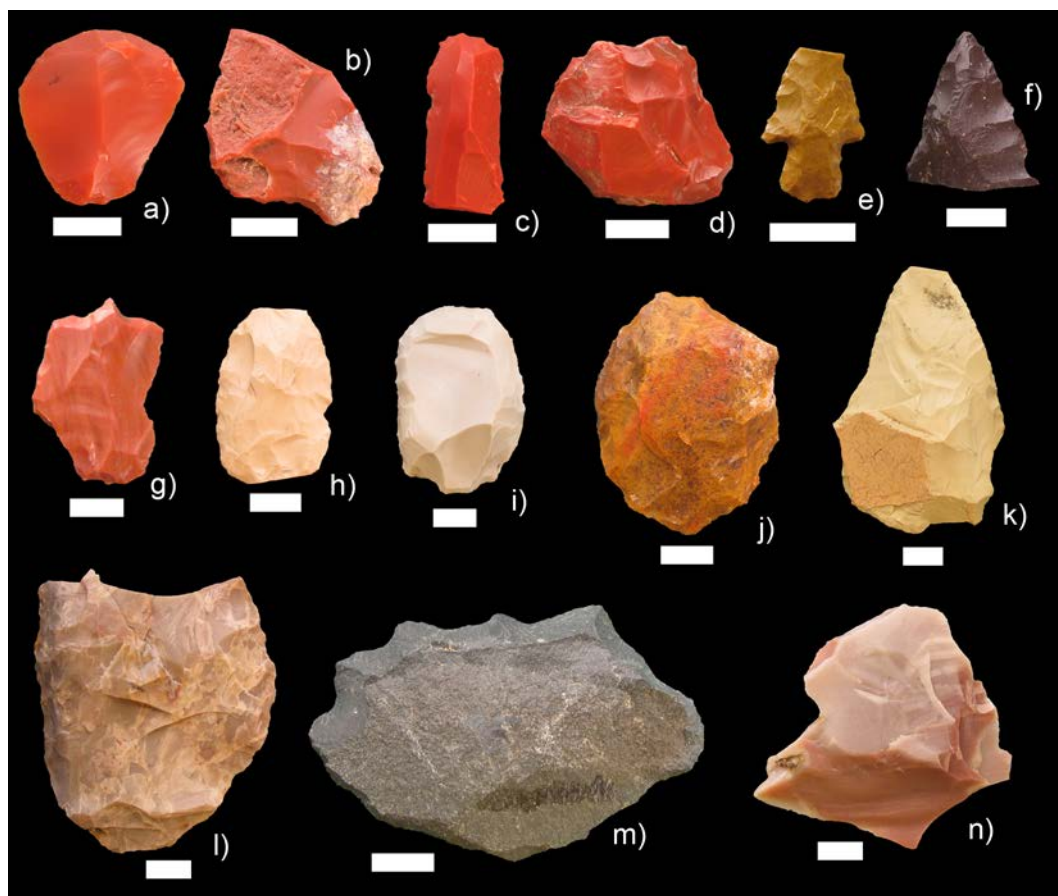


Figura 9.33. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de Punta Norte a Bahía del Oso Marino. a) M114-18; b) M103-12; c) M103-9; d) M103-17; e) M108-45; f) M114-55; g) M103-10; h) M114-4; i) M106-3; j) M108-37; k) M108-43; l) M118-4; m) M104-8; n) M108-42. La barra blanca equivale a 1 cm.

muy bajo si lo comparamos con otros conjuntos de la costa: 47%; lo que podría estar indicando una menor alteración del registro arqueológico en esta parte de la costa.

Los productos de talla de rocas basálticas son en su mayoría de regular calidad para la talla ($n = 15$), registrándose una lasca de buena calidad. La mitad de los productos de talla son externos; mientras que los internos corresponden todos a lascas angulares o planas (Tabla 9.120). A su vez, el 76,5 % de estos artefactos presenta corteza (Tabla 9.123), en su mayoría de forma escasa o parcial en sus caras dorsales. El porcentaje de productos de talla fragmentados es bajo, ya que el índice de fragmentación es de 46 %; lo que también estaría indicando una mejor conservación de este conjunto artefactual.

Los productos de talla de rocas ignimbríticas pueden ser diferenciados en dos subconjuntos, uno recuperado en la UM 11 en la cual se recuperaron tres desechos y una lasca angular de color gris muy claro y regular calidad para la talla; mientras que los demás artefactos se encontraron en la UM 6 y corresponden a lascas y una hoja de buena calidad de color rosado oscuro. Cuatro de los artefactos son desechos indiferenciados; los demás son lascas internas que carecen en su totalidad de corteza. El índice de fragmentación es de 33 % ($n = 2$ sobre 6); también muy bajo. En cuanto a los demás productos de talla de otras materias primas menos representadas se destaca el hallazgo de dos hojas de obsidiana negra de excelente calidad para la talla agrupadas

en la UM 10. El resto de los artefactos se presentan en muy baja frecuencia, registrándose lascas externas de andesita y cuarcita, e internas en cuarcita, ópalo y en dos artefactos de materia prima indeterminada (Tabla 9.120).

Con respecto al tamaño, se observa en la Tabla 9.128 que las calcedonias y otras rocas de buena calidad —entre las cuales se encuentran las dacitas, ópalo, obsidiana— presentan un patrón de tamaños similares tanto en las piezas enteras como si consideramos todos los artefactos. Tienen porcentajes casi iguales dentro de los módulos muy chico y chico, y pocas en el módulo mediano. Las rocas basálticas se presentan en tamaños mayores, en el caso de los artefactos enteros la mayor parte son de tamaños chicos, registrándose aproximadamente un 25 % de tamaño mediano y algunos pocos grande. En tanto que las rocas de regular a mala calidad tienen tamaños medianos y muy grandes.

Los instrumentos, como ya hemos dicho, son una clase tipológica muy abundante en esta transecta (19,8 %), registrándose una alta riqueza de tipos, aunque la gran mayoría de estos corresponde a dos tipos: raederas y raspadores (Tabla 9.121), siendo más abundantes las primeras. La presencia de instrumentos informales es baja, limitada prácticamente a lascas con retoques de calcedonia e ignimbrita, y una muesca con retoques, también de calcedonia. En esta categoría también se puede incluir un chopper de tamaño grande (75,48 × 62,62 × 38,25 mm) sobre una roca basáltica de regular calidad para la talla, que también pudo haber funcionado como percutor.

En cuanto a los instrumentos formales, se recuperaron varios tipos de raederas: simples, dobles, dobles convergentes (Figura 9.33.f); la gran mayoría de calcedonia. El índice de fragmentación entre estos instrumentos es muy alto (94 %), ya que sólo una de las 17 raederas identificadas se encuentra entera, correspondiente a una raedera doble de tamaño grande (Figura 9.33.k). Los raspadores en su gran mayoría son frontales (por ejemplo Figura 9.33.a y c), y uno es perimetral, espeso con retoques a lo largo de casi toda su circunferencia (Figura 9.33.i). El índice de fragmentación es bajo, del 38 %; ya que sólo 5 de los 13 raspadores se hallaban fracturados, entre ellos un fragmento muy chico de raspador de obsidiana negra que se encuentra intensamente corroído por la acción del viento y las arenas de los medanos (Borrazzo 2006). Otro fragmento de calcedonia rojo presentaba en uno de sus costados parte de la roca de caja ignimbítica, lo que refuerza su origen como vetas o filones de los afloramientos cercanos.

Se recuperaron también varios denticulados, todos podrían ser considerados atípicos. La mayoría se hallan enteros ($n = 3$), y se destaca uno de forma alargada y espeso, cuyo filo extendido y en posición opuesta al talón se presenta denticulado, manufacturado sobre una roca basáltica de grano fino (Figura 9.33.m). También se recuperó una punta destacada entera de calcedonia roja, de muy buena calidad para la talla y tamaño chico (Figura 9.33.g).

Los instrumentos bifaciales representan el 10,2 % del total de instrumentos, entre los cuales la mayoría son bifaces ($n = 4$), tres de ellos de calcedonia (Figura 9.33.h, j y l) y uno de roca basáltica. La mitad de éstos se halla fracturado, siendo los restantes de tamaño mediano. El último instrumento que se describe en esta transecta es un fragmento de punta de proyectil de tamaño muy chico de calcedonia marrón claro de buena calidad, a la que le falta la punta del limbo (Figura 9.33.e). Se trata de una punta triangular de pequeño tamaño, con aletas sobresalientes, los lados

<i>Tamaño</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	39%	–	50%	41,2%	50%	50%	–	38,5%
	Chico	80%	48,2%	50%	50%	29,4%	–	50%	100%	46,2%
	Mediano	–	10,2%	50%	–	23,5%	50%	–	–	12,1%
	Grande	–	2%	–	–	5,9%	–	–	–	2,4%
	Muy grande	20%	–	–	–	–	–	–	–	0,8%
Total	5	18	195	2	4	17	2	2	1	249
Enteros	Muy chico	–	37,5%	–	50%	–	–	100%	–	32,7%
	Chico	–	47,7%	50%	50%	50%	–	–	–	46,4%
	Mediano	–	12,5%	50%	–	50%	100%	–	–	16,4%
	Grande	–	2,3%	–	–	–	–	–	–	2,7%
	Muy grande	100%	–	–	–	–	–	–	–	1,8%
$\bar{x} \pm s$	–	44,6 ± 20,4	22,5 ± 9,3	38,3 ± 7,1	28 ± 16,6	37,1 ± 11,2	–	–	–	26,4 ± 14,5
Total	1	10	88	2	2	4	1	1	–	110

Tabla 9.122. Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>
Ausente	–	23,5%	84,6%	50%	75%	100%	100%	100%	100%
Escasa	–	35,3%	3,3%	–	–	–	–	–	–
Parcial	–	17,6%	6,6%	–	25%	–	–	–	–
Abundante	100%	5,9%	3,3%	50%	–	–	–	–	–
Muy abundante	–	17,6%	2,2%	–	–	–	–	–	–
Total	1	17	182	2	4	9	2	5	1

Tabla 9.123. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

del pedunculo se presentan paralelos y tiene la base convexa, del tipo de las denominadas puntas de flecha del Holoceno tardío.

9.1.5.9. Resultados distribucionales en la costa de Bahía del Oso Marino

La Bahía del Oso Marino es de grandes dimensiones, con una playa de arena fina extendida, de muy baja pendiente de más de 1 km de extensión, que presenta en ambos extremos grandes peñones rocosos ignimbríticos de gran altura, contra los cuales golpean las olas (Figura 9.25). Por detrás de la línea de mareas altas y tormentas se desarrolla una extensión de terreno plano, y por detrás un pequeño paleoacantilado de pocos metros de altura sobre el nivel del mar actual. Sobre esta superficie se planteó una transecta, cuyo sentido general es paralelo a la línea de costa y el frente del paleoacantilado.

No se registraron evidencias de impacto antrópico reciente, aunque es una zona que ha sido saqueada de forma relativamente intensa hasta hace varias décadas, impacto que probablemente ha disminuido en los últimos años. Tampoco se han observado caminos o alambradas en este sector de la costa. La cobertura vegetal es variable, presentándose algunos sectores denudados y otros cubiertos por especies herbáceas, aunque siempre con una cobertura vegetal baja, menor al 25 %. En general, se puede plantear que la visibilidad arqueológica es buena a muy buena.

Como se observa en la Tabla 9.124 la densidad artefactual es muy alta, siendo la segunda transecta con mayor densidad de todo el sector al sur de la ría Deseado luego de la transecta Punta Norte a Bahía del Oso Marino. Pero, si analizamos la distribución artefactual a lo largo de la transecta (Tabla 9.124 y Figura 9.34), se observa una muy clara heterogeneidad, representado casi un extremo de la variabilidad de las formas distribucionales.

UM	1-8	9	10	11	12
Frec. art.	0	1	3	203	0

Tabla 9.124. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la Costa de la Bahía del Oso Marino.

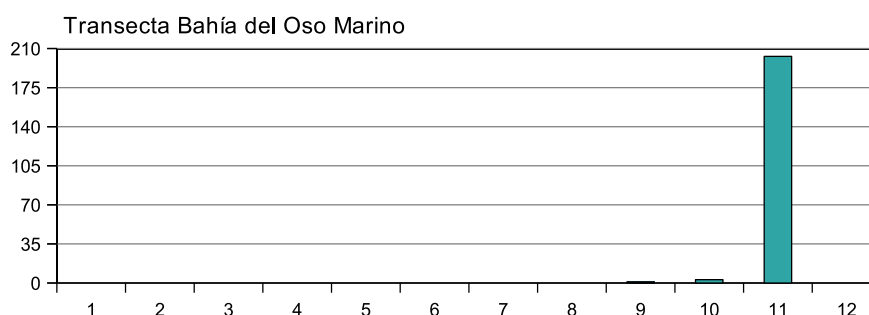


Figura 9.34. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de la Bahía del Oso Marino.

Del total de 207 artefactos líticos recuperados, el 98 % ($n = 203$) se encuentra en la UM 11, en la cual, a lo largo de los 100 m del lado mayor de la UM se observó una concentración de 8 líticos y un sitio —en este caso un conchero— con 198 artefactos (Figura 9.35). A su vez, la totalidad de los restos arqueológicos recuperados se presenta en las últimas UM. Esta altísima

concentración en una única UM genera que el porcentaje de UM sin hallazgos sea alto, diferenciándose de lo registrado en casi la totalidad de las transectas realizadas en la unidad del paisaje costa, a excepción de la transecta del Barco Hundido, donde también se había registrado una alta heterogeneidad y concentración.



Figura 9.35. Imagen del conchero ubicado en la UM 11 de la transecta Bahía del Oso Marino.

9.1.5.10. Los conjuntos artefactuales en la costa de Bahía del Oso Marino

Como se observa en la Tabla 9.125, en esta transecta se registró una muy alta riqueza artefactual y de materias primas. En términos porcentuales generales los productos de talla representan el 79,9 %, un porcentaje alto, pero menor al registrado en otros tramos de costa; mientras que los instrumentos se encuentran bien representados (15,6 %) y en menor medida se hallan los núcleos (4,4 %). En cuanto a la representación de materias primas, predominan al igual que en los demás conjuntos las calcedonias (73,5 %); en orden decreciente se presentan las rocas andesíticas (8,8 %) y las cuarcitas (6,8 %); estando las demás materias primas en muy baja proporción.

Los núcleos se presentan en bajo número, registrándose de distintas materias primas (Tabla 9.125). La mayoría son de calcedonia, de los que un núcleo y un resto de núcleo fueron recuperados en la UM 10 junto con un instrumento, y no en la UM 11 donde —como vimos en la sección anterior— se registró la mayor parte de los artefactos. Estos son de tamaño mediano, uno de color rojo de muy buena calidad para la talla (Figura 9.36.g) y el restante de color gris y marrón oscuro que presenta abundante corteza. Los restantes de esta materia prima son de distintos colores, de muy buena calidad y de distintos tamaños: chico, mediano (Figura 9.36.h y j) y grande. En cuanto a los artefactos de otras materias primas —cuarcita, rocas andesíticas y basálticas—, la mitad son núcleos y la otra mitad restos de núcleos, todos de regular calidad para la talla que se presentan en tamaños grandes ($n = 2$), medianos y megaformas ($n = 1$ en cada caso, este último tiene unas medidas de $112,23 \times 83,71 \times 42,03$ mm). Se destaca este último núcleo de andesita, ya que cuatro lascas remontaban con el mismo (Figura 9.36.m, n, o y p).

<i>C. tipológicas</i>	<i>And.</i>	<i>Aren.</i>	<i>Bas.</i>	<i>Calc.</i>	<i>Cuar.</i>	<i>Dac.</i>	<i>Ignim.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riol.</i>	<i>Total</i>
Núcleos	1	–	1	5	2	–	–	–	–	–	–	9
Prod. de talla	16	2	2	118	12	2	5	1	1	4	1	163
Instrumentos	2	1	1	27	–	–	–	–	–	1	–	32
Total	19	3	4	150	14	2	5	1	1	5	1	205

Tabla 9.125. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.

Los productos de talla de calcedonia son, en su mayoría, de calidades buenas ($n = 62$) a muy buenas ($n = 52$) para la talla; también se recuperaron dos piezas de excelente calidad ($n = 2$). Se registra también un porcentaje relativamente alto de calcedonias traslúcidas (36,4 %; $n = 43$). Los productos de talla externos son minoritarios en los conjuntos de esta transecta (13,5 %), predominan las lascas secundarias; los internos representan el 75,4 % del total de productos de talla de calcedonia, en su mayoría lascas angulares, y en bajo número lascas planas, de flanco de núcleo, entre otras (Tabla 9.126). Pocas lascas y hojas presentan corteza (16,6 %; $n = 19$), en su mayoría en poca proporción de las caras dorsales (Tabla 9.129). El índice de fragmentación de los productos de talla tiene un valor relativamente medio del 46 % ($n = 53$).

La segunda materia prima más numerosa en este conjunto son las rocas andesíticas, en su mayoría de color azul oscuro o distintos tonos de verdes; todas de regular calidad para la talla. Los desechos representan un 13,3 %; mientras que los productos de talla externos son mayoritarios (50 %); y los internos están representados principalmente por lascas angulares (Tabla 9.126). El índice de fragmentación para los artefactos de esta materia prima es bajo, ya que tiene un valor de 35 %. Del total de 14 lascas, sólo una carece de corteza, por lo que el porcentaje de artefactos con corteza es muy alto (92,8 %; Tabla 9.129).

En esta transecta las cuarcitas adquieren una representación importante (Tabla 9.125), algo no registrado en ninguna otra transecta del sector al sur de la ría Deseado. Es una materia prima de regular calidad para la talla, en general de colores marrones y verdes. Se recuperaron principalmente lascas —en igual medida externas e internas—, y en menor proporción desechos indiferenciados (Tabla 9.126). La gran mayoría presenta corteza (90 %), registrándose un mayor número con escasa ($n = 3$). A su vez, el índice de fragmentación es de 50 %, ya que la mitad se hallan enteras. Las rocas ignimbríticas son todas de calidad regular para la talla y se presentan en distintos colores. Con excepción de una lasca primaria, se registraron principalmente lascas internas. Una única pieza carece de corteza, registrándose en su mayoría con escasa ($n = 3$) y una con muy abundante corteza. El índice de fragmentación es alto, del orden de 60 %.

Se recuperaron también cuatro productos de talla de ópalo: un desecho indiferenciado, una lasca externa y las otras internas. Las lascas internas corresponden a dos fragmentos que remontan entre sí. El índice de fragmentación es del 66 %.

Las demás materias primas se presentan en muy baja frecuencia. Entre ellas se registraron: una lasca externa y dos internas de ópalo; una interna y una externa de rocas basálticas; lascas internas de arenisca; lascas externas de riolita marrón; una lasca externa de una materia prima no identificada; y una lasca interna de obsidiana negra (Tabla 9.126). El índice de fragmentación de los ópalos es del 66 %; mientras que en las restantes es del 100 % ya que todas se hallan enteras.

<i>C. artefactual</i>		<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>	<i>Total</i>
Externas	Desechos indif.	2	-	-	4	2	-	-	-	-	1	-	9
	L. primarias	3	-	1	3	2	-	1	1	-	-	-	11
	L. secundarias	3	-	-	7	2	-	-	-	-	1	1	14
	L. dorso natural	3	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	10
Internas	L. arista simple	-	1	-	5	-	-	1	-	-	-	-	7
	L. arista doble	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
	L. angular	4	1	1	76	3	-	-	-	-	-	-	85
	L. plana	1	-	-	4	1	1	3	-	-	2	-	12
	L. flanco núcleo	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	L. no diferenciada	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	4
	H. arista simple	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
	H. arista doble	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
H. aristas múltiples		-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
Total		16	2	2	118	12	2	5	1	1	4	1	164

Tabla 9.126. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.

<i>C. artefactual</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Total</i>
Bifaz	-	-	-	2	-	2
Chopper	2	1	-	-	-	3
Lasca con retoque	-	-	-	3	-	3
Instrumento indet.	-	-	-	2	-	2
Percutor	-	-	1	-	-	1
Punta de proyectil	-	-	-	1	-	1
Raedera	-	-	-	1	-	1
Raspador	-	-	-	18	1	19
Total	2	1	1	27	1	32

Tabla 9.127. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los instrumentos en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.

<i>Tamaño</i>		<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calced.</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dac.</i>	<i>Ignum.</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obs.</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riol.</i>	<i>Total</i>
Todos	Muy chico	–	50 %	50 %	41,5 %	16,7 %	50 %	20 %	–	–	–	–	34,1 %
	Chico	43,8 %	50 %	–	52,5 %	58,3 %	50 %	60 %	–	100 %	50 %	–	50,6 %
	Mediano	37,5 %	–	–	5,1 %	25 %	–	20 %	100 %	–	50 %	100 %	12,2 %
	Grande	18,8 %	–	50 %	0,8 %	–	–	–	–	–	–	–	3 %
Total		16	2	2	118	12	2	5	1	1	4	1	164
Enteros	Muy chico	–	50 %	50 %	41 %	–	–	50 %	–	–	–	–	33,3 %
	Chico	33,3 %	50 %	–	52,5 %	60 %	–	–	–	100 %	100 %	–	47,6 %
	Mediano	44,4 %	–	–	4,9 %	40 %	–	50 %	100 %	–	–	100 %	14,3 %
	Grande	22,2 %	–	50 %	1,6 %	–	–	–	–	–	–	–	4,8 %
$\bar{x} \pm s$		47,9 \pm 12,7	25,5 \pm 13,6	40,5 \pm 30,9	24,2 \pm 10,5	38,6 \pm 7,5	–	30,7 \pm 23,6	–	–	–	–	28,7 \pm 13,7
Total		9	2	2	61	5	–	2	1	1	1	1	85

Tabla 9.128. Tamaño de todos los productos de talla de la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.

<i>Corteza</i>	<i>Andesita</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Cuarcita</i>	<i>Dacita</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Indet.</i>	<i>Obsidiana</i>	<i>Ópalo</i>	<i>Riolita</i>
Ausente	7,1 %	50 %	–	83,3 %	10 %	100 %	20 %	–	–	66,7 %	–
Escasa	28,6 %	50 %	50 %	3,5 %	30 %	–	60 %	–	100 %	–	–
Parcial	42 %	–	–	9,6 %	20 %	–	–	–	–	–	–
Abundante	–	–	–	0,9 %	20 %	–	–	–	–	33,3 %	100 %
Muy abundante	21,4 %	–	50 %	2,6 %	20 %	–	20 %	100 %	–	–	–
Total	14	2	2	114	10	2	5	1	1	3	1

Tabla 9.129. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta de la Bahía del Oso Marino.

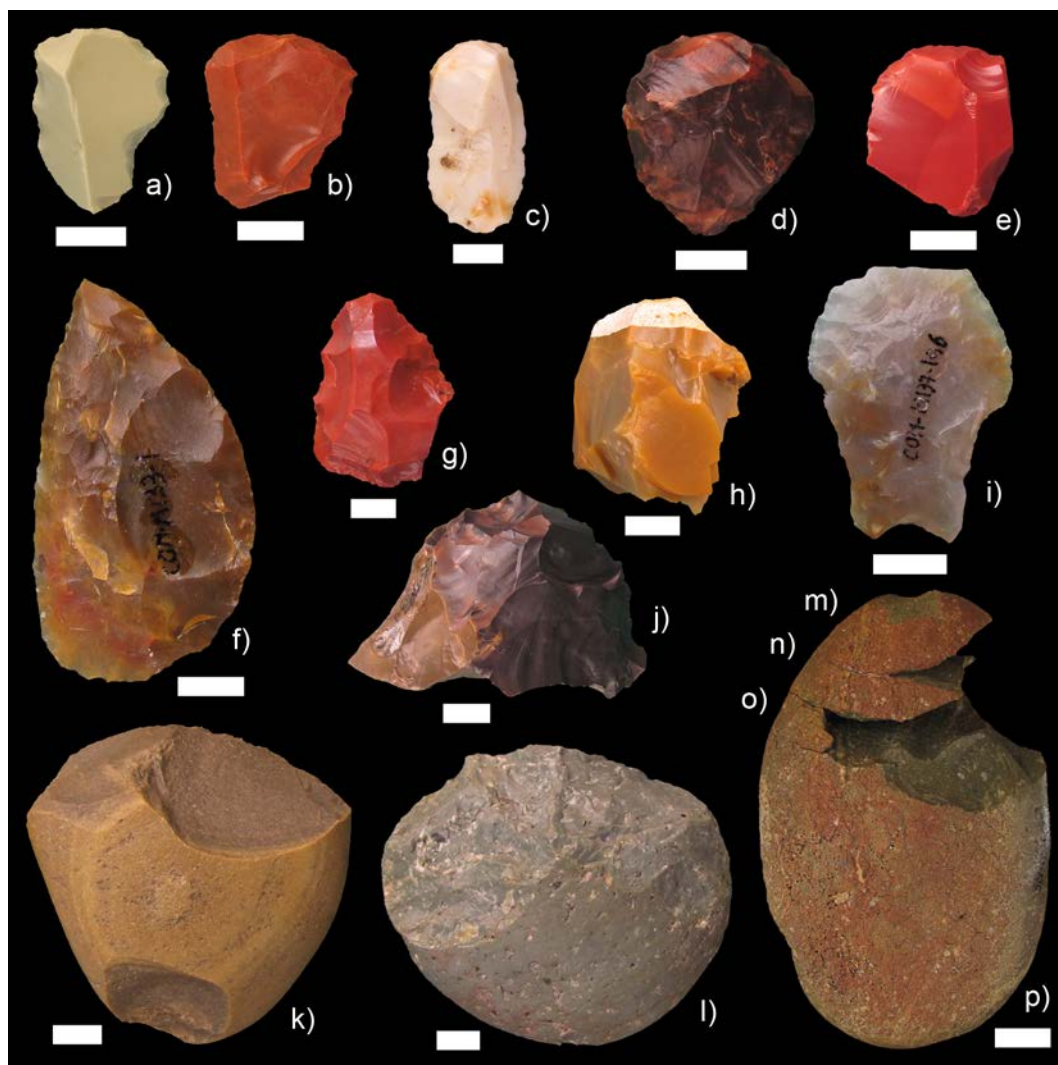


Figura 9.36. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino. a) M137-121; b) M137-126; c) M137-124; d) M136-8; e) M137-100; f) M133-1 (ver Figura 9.37); g) M134-2; h) M137-177; i) M137-196; j) M137-195; k) M137-42; l) M137-200; m) M137-174; n) M137-182; o) M137-154; y p) M137-185. La barra blanca equivale a 1 cm.

En la Tabla 9.128 se presentan las proporciones de módulos de tamaño de las distintas materias primas. Se observa que predominan los tamaños chicos en prácticamente la totalidad de las materias primas a excepción del artefacto indeterminado y las rocas basálticas. Entre las calcedonias, tanto en los artefactos enteros como en los fracturados se observa un predominio de módulos muy chicos y chicos. Analizando el total de productos de talla de andesitas observamos que la mayoría son de tamaños chicos, mientras que entre los enteros predominan los medianos.

Los instrumentos, como se observa en la Tabla 9.127, son muy numerosos, con un porcentaje similar al registrado en otras transectas. En cuanto a su representación por materias primas, éstos presentan un predominio aun más marcado de las calcedonias sobre las demás materias primas (84,3%). La proporción de instrumentos informales es baja en este conjunto (21,8%), siendo en su mayoría formales; de los que sólo una minoría son bifaciales ($n = 4$). El índice de fragmentación entre los instrumentos es de 64,2% ($n = 18$).

Los raspadores son en su gran mayoría de calcedonia, excepto uno de ópalo blanco (Tabla 9.127). Predominan los raspadores frontales (Figura 9.36.a, b, c, e), registrándose algunos compuestos: uno con filo denticulado en un caso, y otro con una punta destacada. Otras variedades observadas son un raspador doble y uno circular (Figura 9.36.d). Llama la atención el bajo número de raederas, ya que a diferencia de lo observado en otras transectas de la costa, donde las raederas aparecían en gran cantidad —e incluso en algunas eran el instrumento más abundante— en esta sólo se recuperó una raedera bifacial grande entera de forma amigdaloides (60,31 × 32,88 × 6,8 mm; Figura 9.36.f). Se la registró en forma de hallazgo aislado en la UM 9 asociada a un conjunto muy numeroso de valvas de *Adelomelon ferrusacii* y *A. ancilla* (Figura 9.37). También se recuperaron dos fragmentos de bifaces de calcedonia sobre lascas no diferenciadas. Otro instrumento bifacial es una punta de proyectil de mediano tamaño de calcedonia gris translúcida de muy buena calidad, a la que le falta la parte superior del límbo (Figura 9.36.i).



Figura 9.37. Valvas de *Adelomelon ferrusacii*, *A. ancilla* y raedera de calcedonia (en el centro de la imagen, ver Figura 9.36.f) registrado en la UM 9.

Los instrumentos informales están representados por tres lascas fracturadas con rastros de uso, dos de calcedonia translúcida y el restante de calcedonia opaca de color marrón (Tabla 9.127). También se contabilizan tres choppers de tamaño grande (el mayor tienen unas dimensiones de 76,02 × 63,88 × 30,01 mm), dos de andesita y el tercero de arenisca de color verde oscuro; todas materias primas de regular calidad para la talla. Uno de los de andesita es un chopper sobre rodado que presenta un filo activo con gran cantidad de negativos de impacto; mientras que en el otro extremo se observa una superficie utilizada para golpear, por lo que probablemente haya sido usado también como percutor (Figura 9.36.l). El chopper de arenisca presenta además un filo activo con gran cantidad de negativos de impacto (Figura 9.36.k). Otro instrumento informal es un percutor de tamaño grande de roca basáltica que presenta evidencias de impacto de uso como percutor en una arista. Por último, se recuperaron dos instrumentos indeterminados (Tabla 9.127): un fragmento distal muy chico de una lasca angular de calcedonia marrón claro translúcida, que presentaba las superficies lustrosas; así como un fragmento de lasca no diferenciada también sobre

calcedonia marrón traslúcida que presentaba un filo con negativos de extracciones ultramarginales, unificiales, y distribuidas heterogéneamente.

9.1.5.11. Resultados distribucionales en la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte

La distribución de estos afloramientos rocosos, compuesta por dos grandes sectores separados entre sí, determina en el sector central la formación de una pequeña playa de arena. Existe una alta pendiente general entre la costa rocosa y un cerro de 30 msnm que se distribuye unos 200 m hacia el interior, siguiendo una línea paralela a la costa. Sobre estos afloramientos rocosos existe una importante cobertura eólica, conformando un manto medanoso que se expresa a lo largo de toda la transecta con diferente intensidad, especialmente en la primera mitad de la misma. También se observó una gran densidad de cascajos rocosos producto de la exfoliación de la roca de caja ignimbrítica, alcanzando en algunos lugares una alta densidad. La vegetación es escasa, compuesta mayormente por plantas herbáceas que crecen entre los fragmentos rocosos, no se observaron prácticamente plantas arbustivas. Estas características topográficas y del sedimento hacen que la visibilidad arqueológica general sea baja.

UM	1	2	3	4-11	12	13-14
Frec. art.	6	1	1	0	1	0

Tabla 9.130. Frecuencias artefactuales por UM en la transecta en la Costa entre Bahía del Oso Marino y Punta Norte.

La transecta se realizó desde la playa de Bahía del Oso Marino hasta el inicio de la península Punta Norte (Figura 9.25). El sentido general de la misma fue suroeste-noreste, y totalizó una distancia lineal de 1,4 km, abarcando 14 UM. Como se observa en la Tabla 9.99, la densidad es muy baja, siendo la más baja de toda la unidad del paisaje costa en este sector de estudio. En este sentido, la baja densidad contrasta ampliamente con lo observado en las transectas cercanas, como las analizadas precedentemente.

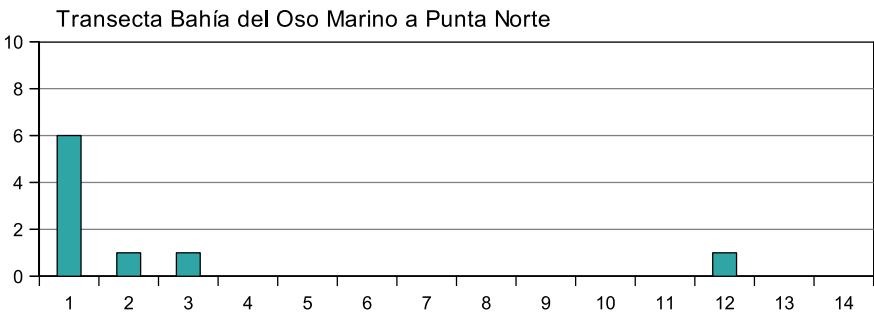


Figura 9.38. Frecuencias artefactuales por UM en las transectas de la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte.

La distribución artefactual es heterogénea (Tabla 9.130), al igual que las demás transectas de este tramo de la costa, aunque la frecuencia es muy inferior, con una densidad similar a la observada en otras unidades del paisaje como la meseta alta o el flanco de meseta. El porcentaje de UM sin hallazgos es alto, correspondiendo a una transecta con una baja o muy baja densidad de restos líticos. A su vez, es posible observar una tendencia decreciente en la frecuencia artefactual en sentido noreste, a partir de Bahía del Oso Marino hacia la Punta Norte (Figura 9.38).



Figura 9.39. Estructuras circulares de piedra, probablemente chenques abiertos, entre Bahía del Oso Marino y Punta Norte. Se observan a la derecha de la imagen huesos humanos muy meteorizados, al fondo la Bahía del Oso Marino.

La presencia de estructuras de enterratorio de tipo chenques diferencia a esta transecta de todas las realizadas en esta tesis. En la UM 6 se observaron dos chenques abiertos, parcialmente cubiertos por sedimento eólico, en los cuales no se detectaron fragmentos de huesos humanos en los alrededores. Mientras que entre las UM 9 y 10 se detectó gran cantidad de chenques. Se realizó una cuantificación expeditiva de la cantidad de estructuras de piedra, muy probablemente chenques abiertos, lo que brindó un número de entre 15 y 20 posibles enterratorios de este tipo. Algunas de estas estructuras se hallaban por fuera de la transecta, y no presentaban fragmentos de restos óseos humanos. En las cercanías, hacia el interior y arriba de un cerro de gran altura se registraron otras estructuras similares con gran cantidad de restos óseos humanos muy meteorizados y dispersos en las cercanías de los chenques (Figura 9.39).

9.1.5.12. Los conjuntos artefactuales en la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte

Las materias primas corresponden en su mayoría a calcedonias, también se registraron otras de menor calidad para la talla, como areniscas silicificadas y rocas ignimbríticas (Tabla 9.131).

<i>C. tipológicas</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Prod. de talla	1	7	1	9
Total	1	7	1	9

Tabla 9.131. Frecuencias de clases tipológicas por materias primas en la transecta Bahía del Oso Marino a Punta Norte.

<i>C. artefactual</i>		<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Desechos indif.		–	1	–	1
Externas	L. secundarias	–	1	–	1
Internas	L. arista simple	–	1	–	1
	L. angular	–	2	–	2
	L. plana	1	–	–	1
	L. flanco núcleo	–	1	–	1
	H. arista doble	–	1	–	1
	H. aristas múltiples	–	–	1	1
Total		1	7	1	9

Tabla 9.132. Frecuencias de clases artefactuales por materias primas entre los productos de talla en la transecta Bahía del Oso Marino a Punta Norte.

Todos los artefactos recuperados son productos de talla, ya que no se contabilizan instrumentos ni núcleos (Tabla 9.132). Se registró un desecho de calcedonia opaca roja de tamaño chico. Entre las lascas de calcedonia se recuperó una sola externa, entera, secundaria de descortezamiento de tamaño mediano con parcial corteza (Tabla 9.133). La pieza es de color rojo oscuro y presenta restos de la roca de caja ignimbrítica en algunos sectores, por lo que probablemente provenga de un filón de calcedonia dentro de los afloramientos del área que se encuentran, en algunos lugares, por donde se realizó la transecta (Figura 9.41.d).



(a) Pieza *in situ* (CBP-M123-1). La barra blanca equivale a 5 cm.



(b) Filón de calcedonia roja, se observa también una lasca.

Figura 9.40. Artefactos de calcedonia roja provenientes de filones.

El resto de los productos de talla son internos y carecen de corteza (Tabla 9.133), entre ellas se registran varios tipos distintos: angular, de arista simple (Figura 9.40a) y de flanco de núcleo (Tabla 9.131.e). Esta última presenta un sector con calcedonia de muy buena calidad para la talla y otro con ignimbrita local de regular calidad. También se recuperó una lasca plana (Tabla 9.132) entera de una arenisca de color rojo, de regular calidad para la talla y tamaño grande.

Además se recuperaron dos hojas, una de arista doble de calcedonia roja y otra de ignimbrita gris (Tabla 9.132), de muy buena calidad, de aristas múltiples y con la superficie lustrosa, probablemente pulidas por la acción del viento y la arena (Figura 9.41.a), en especial si tenemos

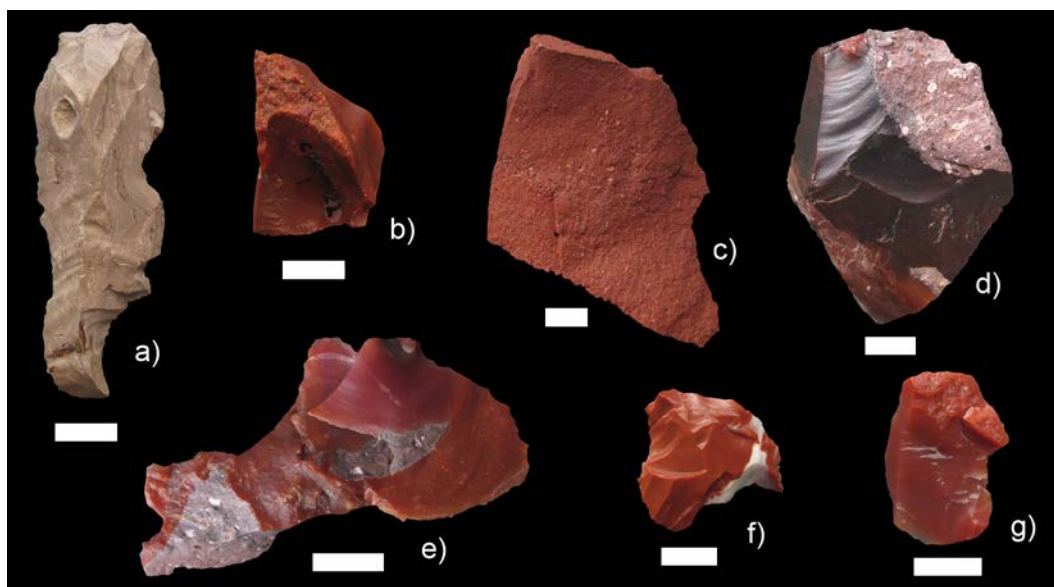


Figura 9.41. Ejemplos de artefactos líticos recuperados en la transecta de Bahía del Oso Marino a Punta Norte. a) M122-4; b) M121-1; c) M128-1; d) M122-5; e) M122-3; f) M122-2; y g) M122-1. La barra blanca equivale a 1 cm.

<i>Corteza</i>	<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>
Ausente	100 %	85,7 %	100 %
Parcial	–	14,3 %	–
Total	1	7	1

Tabla 9.133. Presencia de corteza en los artefactos de la transecta Bahía del Oso Marino a Punta Norte.

<i>Tamaño</i>		<i>Arenisca</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Ignimbrita</i>	<i>Total</i>
Todos	Chico	–	71,4 %	–	62,5 %
	Mediano	–	28,6 %	100 %	25 %
	Grande	100 %	–	–	12,5 %
Total		1	7	1	9
Enteros	Chico	–	50 %	–	33,3 %
	Mediano	–	50 %	100 %	50 %
	Grande	100 %	–	–	16,7 %
	$\bar{x} \pm s$	–	41 ± 19	–	$50,4 \pm 21,5$
Total		1	4	1	6

Tabla 9.134. Tamaño de los productos de talla de la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte.

en cuenta que el contexto de hallazgo de la mayoría son arenas sueltas de médanos no fijados (ver por ejemplo el sedimento en la Figura 9.40a). A pesar de que todos estos artefactos son de calcedonia opaca de muy buena calidad para la talla, se observan diferencias en cuanto a la coloración de los mismos, recuperándose piezas de colores rojo intenso, rojo con vetas blancas (Figura 9.41.f), rosado oscuro, marrón claro, e incluso gris. Algunas de estas piezas presentan sus superficies muy lustrosas (Figura 9.41.a y f). El índice de fragmentación es muy bajo (25 %), ya que sólo dos artefactos se hallan fracturados. En el total de artefactos de las calcedonias rojas predominan los

tamaños medianos y en menor medida chicos ($n = 4$ y 2 respectivamente), aunque si vemos sólo las piezas enteras estos valores se equiparan (Tabla 9.134). El largo promedio registrado en los productos de talla de esta materia prima (41 ± 19 mm) es el mayor de toda la unidad del paisaje costa, así como de todo el sector.

En las inmediaciones se registró la presencia de vetas y filones de calcedonia de color rojo de muy buena calidad para la talla y muy homogéneos internamente (Figura 9.40b). Estos se hallan dentro de los afloramiento de ignimbrita presentes a lo largo de este sector de costa, aunque los filones sólo se han registrado en este tramo de la costa (Ambrústolo *et al.* 2009b; Ambrústolo 2010).

9.1.5.13. Información arqueológica fuera de las transectas de la costa

Prácticamente la totalidad de la información arqueológica existente fuera de las transectas en este sector se halla limitada a la costa, como producto de un mayor énfasis en las investigaciones en las últimas décadas. En la Tabla 9.135 se resume la información existente, tanto de sitios excavados —como Cañadón Giménez y Los Albatros— y de contextos superficiales —por ejemplo La Cantera y del sitio Denticulados—. Se comprueba en este resumen que en la costa se han realizado estudios arqueológicos con una mayor intensidad que en el resto de las unidades del paisaje, así como en distintos sectores de la costa, como Punta Guanaco, Bahía del Oso Marino e Isla Lobos. A estos se podrían sumar algunas menciones antiguas, como hemos visto en la sección *Antecedentes arqueológicos del sector sur de la ría Deseado*, en especial en la costa frente a la ciudad de Puerto Deseado. También se consideran en la información arqueológica fuera de las transectas algunos sitios excavados en la margen norte de la ría, ya que aportan mayor información a las discusiones planteadas sobre el uso del espacio en este sector.

En este sector se cuenta con una importante información cronológica proveniente de fechados radiocarbónicos que permiten asignar las primeras ocupaciones humanas al Holoceno medio. También se cuenta con información generada por el muestreo regional realizado por A. Castro y E. Moreno que permite saber que existen diferencias en la densidad del registro arqueológico, en un contexto de media a alta densidad. (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009). Todos estos datos se encuentran ubicados también en la Figura 8.7.

Tabla 9.135. Información arqueológica descripta en la costa del sector sur de la ría Deseado (para su ubicación ver Figura 8.7).

Sitio y/o locus	Ubicación y observaciones	Artefactos líticos	Fauna	Referencia
Carsa 1	Enterratorio humano en un conchero, fechado asociado sobre huesos humanos de 1740 ± 60 años AP (LP-2088)	Sin datos	En el conchero, valvas de lapas principalmente, en menor medida mejillones y cholgas	Castro <i>et al.</i> 2009b
Cañadón Giménez, 2° comp.	Sitio conchero en estratigrafía en la margen norte de la ría, muy impactado	Escasos artefactos líticos, presencia de cerámica	Valvas de moluscos	Moreno y Videla 2008
Cañadón del Puerto	Lente de valvas en perfil en erosión	Sin datos	Valvas de moluscos	Iantanos 2003

Continúa en la pagina siguiente

<i>Sitio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Puerto Jenkins 1	Varias lentes de valvas subsuperficiales, parecen corresponder a un campamento y varios basureros	Una punta de proyectil, y algunos artefactos líticos	Valvas de lapas principalmente, en menor medida mejillones	Inédito
Punta Guanaco 91	Conchero de media densidad, fechado en 2280 ± 60 AP (LP-1694)	Sin datos	Lapas y mejillones	Castro et al. 2007a
Punta Guanaco 97	Conchero de media densidad, fechado en 1480 ± 70 AP (LP-1648)	Sin datos	Lapas y mejillones	Castro et al. 2007a
La Cantera	Conchero de media densidad sobre médano en deflación, fechado en 1170 ± 60 (LP-2041)	En superficie, muy alta densidad de restos líticos de un vidrio volcánico de regular calidad para la talla, presencia de gran cantidad de productos, nódulos y núcleos	prácticamente sólo lapas; guanaco y peces	Zubimendi et al. 2007 ; Ambrústolo 2010
Barco Hundido 67	Conchero sobre médanos deflación	Gran cantidad de artefactos líticos, entre ellos algunos de vidrio volcánico. Fragmentos de placa grabada (Figura 9.42)	En superficie restos óseos muy meteorizados de guanaco, ñandú, pingüino de Magallanes y pinnípedos; también lapas y mejillones	Inédito
Cueva del Negro	Conchero dentro de una cueva en la costa (Figura 9.43); muy alta densidad de restos arqueológicos; un sector saqueado y otro intacto. Gran cantidad de instrumentos en hueso (arpones)	Gran cantidad de restos artefactuales líticos, principalmente productos de talla e instrumentos, en especial bifaciales. En superficie en las cercanías, tuestos cerámicos (Figura 9.48a)	Restos malacológicos muy abundantes (NISP total = 13,411) y gran cantidad de resos óseos, principalmente pinnípedos, también aves marinas (cormoranes, gaviotas, albatros, pingüino, etc.). Algunos restos óseos humanos	Beretta et al. 2009a ; Capparelli et al. 2009 ; Zubimendi 2009b
UM 15 - Punta Norte	Seis sitios concheros, algunos estratigráficos	20 artefactos líticos	185 restos malacológicos y 21 restos óseos	Castro et al., 2003 ; Zubimendi et al., 2005a
El 900	Sitio conchero en médano en deflación, a 30 msnm	Gran cantidad de artefactos líticos. En las cercanías de Bahía del Oso Marino otros sitios, con presencia de puntas de proyectil (Figura 9.48e) e instrumentos bifaciales de gran tamaño (Figura 9.48f)	Valvas de lapas y mejillones, pinnípedos, aves marinas	Moreno com. pers. y Castro et al. 2007c
Cueva Peñón Azopardo	Sitio muy chico en una oquedad rocosa en el extremo Sur de la bahía del Oso Marino. Se registraron 3 fogones en estratigrafía	Pocos artefactos líticos, un chopper	Pocas lapas y fragmentos de huesos de mamífero de gran tamaño, gran cantidad de micromamíferos	Inédito

Continúa en la página siguiente

<i>Sítio y/o locus</i>	<i>Ubicación y observaciones</i>	<i>Artefactos líticos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Referencia</i>
Los Albatros	Conchero de grandes dimensiones, medano en erosión (Figura 9.44); dos fechados de 1040 ± 80 (LP-2067) y 1070 ± 80 (LP-2012)	En superficie, gran cantidad de productos de talla, gran cantidad de instrumentos: raspadores, raederas, preformas, denticulados, conanas (Figura 9.48b)	Gran cantidad de huesos de pinnípedos, albatros de ceja negra, cormoranes; lapas, mejillones y cholgas. Se observaron machacadores óseos sobre huesos de guanaco	Bogan <i>et al.</i> 2007; Zubimendi <i>et al.</i> 2007; Zubimendi y Hammond 2009
Punta Foca	Varios entierros abiertos, incluso uno en una oquedad sobre un paredón rocoso (Figura 9.45)	En la margen norte de la península de Punta Foca existen algunas pequeñas concentraciones líticas, se observó un fragmento de boleadora (Figura 9.48c)	Presencia de valvas de lapas y mejillones	Castro y Moreno 2000 y obs. pers.
Médano Alto	Conchero en médano deflacionado, fechado en 5790 ± 80 años AP (LP-1544)	Gran cantidad de productos de talla, en menor medida núcleos e instrumentos	Lapas y mejillones	Hammond <i>et al.</i> 2009b; Zubimendi <i>et al.</i> 2005b
Entierro 1 de Médano Alto	Entierro al pie de Médano Alto, sobre sedimento arenosos en erosión (Figura 9.46a). Restos de un individuo juvenil o adulto, y tres hemimandíbulas infantiles sueltas en los alrededores	Escasos artefactos líticos, probablemente redepositados desde Médano Alto	Muy pocos fragmentos de valvas, probablemente redepositados desde Médano Alto	Inédito
Entierro 2 de Médano Alto	Entierro sobre perfil en erosión, se hallaba expuesto sólo el cráneo y la mandíbula, en las cercanías un fragmento de fémur (Figura 9.46b)	Escasos artefactos líticos, asociados al conchero	Asociado a lente de valvas (mejillones y lapas), probablemente alterada por el entierro	Inédito
UM 16 - Isla Lobos	Seis sitios concheros, algunos grandes	217 artefactos líticos	376 restos malacológicos y 31 restos óseos	Castro <i>et al.</i> , 2003; Zubimendi <i>et al.</i> , 2005a
Isla Lobos M92	Conchero en deflación con perfil expuesto, de tamaño mediano	Varias puntas de proyectil (Figura 9.48g y 9.48h), casi todas reactivadas en otros instrumentos, en las cercanías un fragmento de boleadora (Figura 9.48d)	Valvas de lapas, mejillones, cholgas y <i>Adelomelon</i> sp.	Inédito
Denticulados	Conchero en médano deflacionado. En las cercanías se registran otros <i>loci</i> , algunos concheros con más de 40 cm de potencia (Figura 9.47)	Gran cantidad de productos de talla, en menor medida instrumentos (en especial denticulados) y núcleos	Lapas y mejillones. En los <i>loci</i> cercanos se observaron machacadores óseos sobre huesos de guanaco y de pinnípedos	Castro <i>et al.</i> 2007a; Hammond <i>et al.</i> 2009b

9.1.5.14. Tendencias generales en la costa del sur de la ría Deseado

Los muestreos realizados en la costa del sur de la ría Deseado cubrieron en total una superficie de 110.000 m², abarcando 110 UM. Estos arrojaron una frecuencia de 1.075 artefactos líticos



Figura 9.42. Fragmentos de placa grabada encontrados en el *locus* Barco Hundido 67. La barra blanca equivale 1 cm.



Figura 9.43. Vista de la entrada de la Cueva del Negro.



Figura 9.44. Vista del sitio Los Albatros. Se observa el extenso perfil en erosión.



Figura 9.45. Entierro en oquedad en un paredón rocoso cerca de Punta Foca.



(a) Entierro 1 de Médano Alto.



(b) Entierro 2 de Médano Alto.

Figura 9.46. Restos humanos en el sector Sur de la ría Deseado.



Figura 9.47. Vista de perfil de conchero en erosión en Isla Lobos, cerca del sitio Denticulados.



(a) Tiestos cerámicos cerca de Cueva del Negro.



(b) Mortero en el sitio Los Albatros. La barra blanca equivale a 10 cm.



(c) Fragmento de boleadora en Punta Foca. La barra blanca equivale a 1 cm.



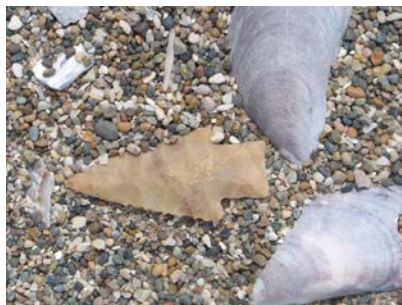
(d) Fragmento de boleadora en Isla Lobos.



(e) Punta de proyectil en Bahía del Oso Marino. La barra blanca equivale a 1 cm.



(f) Punta de proyectil en Bahía del Oso Marino. La barra blanca equivale a 1 cm.



(g) Punta de proyectil en Isla Lobos.



(h) Punta de proyectil fracturada en Isla Lobos.

Figura 9.48. Ejemplos de artefactos registrados en el sector sur de la ría Deseado.

en el total de las transectas realizadas. En la Tabla 9.136 se resume la información distribucional de las transectas realizadas en esta unidad del paisaje del sector sur de la ría Deseado. La densidad artefactual registrada es variable entre 1,88E-02 y 6,43E-04 artefactos por m². En la mayoría de las transectas la densidad es alta —Barco Hundido y Punta Norte a Bahía Oso Marino— o muy alta —Ría Deseado y Bahía del Oso Marino—; pero también se registraron casos de densidad media y baja, estos últimos en las transectas de Punta Guanaco y Bahía del Oso Marino a Punta Norte respectivamente. A su vez, la mayoría de las transectas presentan formas distribucionales heterogéneas.

Se registró una importante variabilidad en cuanto al porcentaje de UM sin hallazgos —variaciones que no se relacionan con la densidad, sino con las formas distribucionales— ya que como veremos, hay casos de alta a muy alta densidad artefactual con distribuciones muy heterogéneas y altamente concentradas; así como otras con distribuciones muy homogéneas y dispersas. Ejemplos que se ubicarían cerca de estos extremos serían las transectas de Bahía del Oso Marino y de Punta Norte a Bahía del Oso Marino respectivamente.

<i>Transecta</i>	<i>Densidad</i>	<i>% UM sin hallazgos</i>	<i>Distribucion</i>	<i>Riqueza</i>
Ría Deseado	Muy alta	Bajo	Homogénea	14
Punta Guanaco	Media	Medio	Heterogénea	6
Barco Hundido	Alta	Alto	Muy heterogénea y concentrada	8
Punta Norte a Bahía Oso Marino	Alta	Muy bajo	Heterogénea y dispersa	12
Bahía Oso Marino	Muy alta	Alto	Muy heterogénea y concentrada	10
Bahía Oso Marino a Punta Norte	Muy baja	Alto	Heterogénea	2

Tabla 9.136. Resumen de los análisis distribucionales realizados en la costa del sur de la ría Deseado.

En cuanto a los conjuntos artefactuales, en todos predominan los productos de talla con porcentajes altos que varían entre 76,9 % en la transecta Punta Norte a Bahía del Oso Marino, hasta Punta Guanaco con un 94 %, ésto si exceptuamos la transecta Bahía del Oso Marino a punta Norte donde el porcentaje de productos de talla es del 100 %. La proporción de núcleos es muy baja y similar en todas la transectas —incluso, en dos esta clase tipológica está ausente—, variando entre un 2 y 4,3 %. Los instrumentos se hallan en una proporción alta en varias transectas (ría Deseado, Punta Norte a Bahía del Oso Marino y Bahía del Oso Marino), pero en contrapartida se hallan en baja proporción en Punta Guanaco y Barco Hundido. Se observa una correlación entre aquellas transectas con mayor densidad artefactual y mayor riqueza, siendo la transecta de la costa de la ría Deseado la que presenta la mayor riqueza. Esta información nos permite plantear una primera diferenciación entre las transectas con una mayor proporción de instrumentos y aquellas con menores proporciones. Pareciera existir, también, una relación entre formas distribucionales y la riqueza, ya que como se observa en la Tabla 9.136, las transectas que presentan formas heterogéneas, dispersas, presentan mayores densidades que las concentradas. Probablemente las mayores riquezas se asocien a una mayor diversidad de actividades desarrolladas, y por lo tanto, a una consiguiente mayor complejidad en la estructura del conjunto artefactual; mientras que la menor riqueza se vincule con actividades limitadas y a un menor espectro de actividades distintas. Como hemos visto, las transectas muy heterogéneas probablemente estén representando uno o pocos

eventos de ocupación muy intensos y, por lo tanto, tenderían a reflejar una gama menos diversa de actividades.

Los procesos de alteración del registro arqueológico son muy variables como es esperable en una costa que presenta tantas diferencias. Los procesos de alteración que se han registrado con mayor intensidad son los relacionados con la erosión eólica y la deflación de médanos; que son los procesos que actúan a mayor escala y que alteran el registro arqueológico en cuanto a su estructura y generan un impacto más significativo (Castro *et al.* 2007b, 2010). Estos fenómenos se han registrado especialmente en la primer parte de la transecta de Punta Guanaco (Figura 9.49); Punta Norte a Bahía del Oso Marino y en Bahía del Oso Marino (ver por ejemplo Figura 9.35). En menor medida, se ha registrado la acción de animales fosoriales, que actuaron de forma significativa en varias zonas de la ría Deseado. En general las cuevas son excavadas en sedimentos eólicos consolidados, quedando materiales arqueológicos redepositados en las bocas de entrada (Figura 9.50).



Figura 9.49. Vista de un conchero deflacionado en Punta Guanaco, al fondo se observa la ciudad de Puerto Deseado.

Las alteraciones antrópicas observadas son escasas, en general limitadas a pocos caminos o alambradas. En general, se trata de una costa que presenta una muy baja densidad de visitas o presencia humana. Esta presión sobre el registro arqueológico si bien ha sido escasa, debe haber sido más intensa en el pasado. Sin embargo, en años recientes se ha evidenciado un caso de impacto a una escala y con una intensidad no registrada en otras zonas de la Costa Norte de Santa Cruz en la Cueva del Negro (ver Beretta *et al.* 2009a,b; Capparelli *et al.* 2009; Zubimendi 2009b). A excepción de lo realizado en este sitio en particular, el impacto antrópico habría sido selectivo sobre ciertas clases artefactuales que suelen ser las preferidas por los coleccionistas. Sin embargo, el saqueo practicado sobre el registro arqueológico de este sector de la Costa Norte de Santa Cruz ha sido, sin duda, más bajo si lo comparamos con los sectores de Cabo Blanco y centro del Golfo San Jorge, principalmente porque presenta accesos más dificultosos y sólo se han realizado actividades ganaderas extensivas durante los últimos 100 años, sin que se registre ningún asentamiento

ni emprendimiento económico de envergadura, como por ejemplo la minería, limitándose las actividades económicas en el sur de la ría Deseado a la ganadería ovina. Las zonas más desprotegidas frente a la acción del coleccionismo son la costa de la ría Deseado, a la que se puede acceder fácilmente por lancha; y Punta Guanaco, que es un lugar de acceso fácil y relativamente directo, y donde se practica la pesca.



Figura 9.50. Vista de alteración del registro arqueológico estratigráfico por una cueva de roedor, al fondo se observa la ciudad de Puerto Deseado.

Como se observa en la Tabla 9.137 en la transecta de la ría Deseado se recuperó una alta riqueza de clases artefactuales, con un predominio de productos de talla que se ubican en los dos primeros puestos aunque, como hemos visto, en una proporción relativamente baja. Algunos instrumentos formales se ubican en los puestos 3 y 4, destacándose la alta frecuencia de raederas, superior a la de raspadores. En puestos más bajos hay lascas con retoques y núcleos, presentes en muy baja frecuencia. Otros tipos de instrumentos ocupan los últimos puestos, en su mayoría son formales y varios están asociados a una alta inversión de energía, por ejemplo una punta de proyectil y un perforador.

Los artefactos de calcedonia son los que tienen la mayor riqueza, entre ellos se registran prácticamente todas las clases presentes en el conjunto total (Tabla 9.138). En esta materia prima los productos de talla externos, si bien se ubican en el segundo puesto, representan sólo el 11 % del total de los productos de talla. Los núcleos se ubican en un puesto bajo de la jerarquización artefactual de calcedonias, estando mejor representados varios instrumentos formales y lascas con retoques. Esto podría indicar una muy baja intensidad de talla lítica relacionada con las primeras etapas de manufactura, como el desbaste de núcleos; aunque sí con un aprovechamiento intensivo de los mismos, ya que se recuperaron varias lascas de reactivación de núcleos. Mientras que, el pequeño tamaño de los productos de talla de esta materia prima (cuyo largo promedio es de $23,1 \pm 11,8$), la presencia de gran cantidad de microlascas así como la muy baja presencia de

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	219 (65,8 %)
2	P. talla externos	49 (14,7 %)
3	Raederas	16 (4,8 %)
4	Raspadores	12 (3,6 %)
5	Lascas con retoques	10 (3 %)
6	Núcleos	7 (2,1 %)
7	Denticulados	6 (1,8 %)
8	Muescas	5 (1,5 %)
9	Bifaces	4 (1,2 %)
10	Instrumento indeterminado	1 (0,3 %)
	Percutor	1 (0,3 %)
	Perforador	1 (0,3 %)
	Punta de proyectil	1 (0,3 %)
	Punta destacada	1 (0,3 %)
Riqueza	14	–

Tabla 9.137. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de la ría Deseado.

corteza, indicarían un mayor énfasis en las etapas finales. La presencia de bifaces y un pedúnculo de punta de proyectil permitiría plantear que se realizó también la talla de instrumentos formales con una importante inversión de energía, así como tal vez el recambio de cabezales líticos. Entre los artefactos de calidad buena a muy buena se registran sólo productos de talla y un raspador, sin que se pueda plantear alguna tendencia dada la baja frecuencia de los mismos (Tabla 9.137).

Entre las rocas basálticas y las agrupadas en la categoría *otras de regular calidad*, los productos de talla externos representan un porcentaje más alto del total de productos de talla (32,3 % y 16 % respectivamente). Los núcleos se presentan en el tercer puesto entre las rocas basálticas —junto con otros instrumentos— mientras que entre las otras de regular calidad se presentan con frecuencias más bajas (Tabla 9.138). Lo anterior podría estar reflejando un mayor énfasis en la talla de las primeras etapas de la secuencia. El tamaño relativamente chico de las piezas de rocas basálticas y el porcentaje medio de piezas con corteza podrían reflejar, no el desbaste de núcleos sino, la extracción de formas bases o etapas intermedias de la manufactura de instrumentos en esta materia prima. En tal sentido, llama la atención la alta riqueza de tipos de clases artefactuales de estas materias primas.

De acuerdo a la jerarquización artefactual según la cantidad de artefactos recuperados en cada UM se observa que, en forma de hallazgos aislados, se registra una muy baja riqueza de clases artefactuales, entre las cuales se registran los artefactos más comunes del registro arqueológico de la costa del sur de la ría Deseado. Entre las concentraciones se observa una mayor riqueza, aunque con muchas clases presentes en bajas frecuencias. Se recuperaron principalmente productos de talla, seguidos también por raederas y, en puestos más bajos, núcleos y otros instrumentos formales e informales. Mientras tanto, en los sitios la riqueza es aún mayor. Se registra, entonces, un aumento de la riqueza en relación a la mayor frecuencia artefactual.

Dada la alta densidad artefactual, y su distribución mayormente en sitios con una alta variabilidad de clases artefactuales, es posible postular que este espacio ha sido utilizado de forma

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>	<i>Otras buena a muy buena calidad^b</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos
3	Núcleos, l. con retoques y raederas	Raederas	Bifaces, l. con retoques y raederas	Raspador
4	Muesca, percutor y raspador	Raspadores	Núcleos, denticulado y muesca	
5		L. con retoques		
6		Denticulados		
7		Núcleos		
8		Muestras		
9		Bifaces		
10		Inst. indet., perforador y p. destacada y de proyectil		
Riqueza	8	13	8	3

^aAndesita, arenisca e ignimbrita.

^bDacita y obsidiana.

Tabla 9.138. Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de la ría Deseado.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos y raederas	P. talla externos	P. talla externos
3		Raedera	Raederas
4		Núcleos, denticulados y muescas	Raspadores
5		L. con retoques, raspador e inst. indet.	L. con retoques
6			Núcleos
7			Bifaces, denticulados
8			Muestras
9			P. proyectil, p. destacada, preforma, percutor y perforador
Riqueza	3	9	12

Tabla 9.139. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de la ría Deseado según distribución.

residencial a lo largo del tiempo y que, en la costa de la ría Deseado, se evidencian múltiples re-ocupaciones vinculadas con una redundancia genérica. Se ha identificado —debido a la presencia de cuevas de roedores— la existencia de sitios con potencial estratigráfico en las transectas, por lo que la muestra analizada sin duda es sólo una parte del registro arqueológico potencial existente. Lamentablemente no se cuenta con fechados radiocarbónicos en este sector de la ría Deseado, aunque como se presenta en la Tabla 9.135 (ver sección *Información arqueológica fuera de las transectas de la costa*) existen fechados radiocarbónicos en otras zonas de la costa de la ría. En la margen norte se han fechado dos concheros, uno en el cañadón del Puerto y otros en el cañadón Giménez —ambos aproximadamente en frente al tramo de costa relevados (ver Figura 8.7)—, los cuales arrojaron una antigüedad de 1040 ± 40 años AP (LP-1298) y 1470 ± 70 años AP (LP-1800)

respectivamente¹¹. También, en la margen norte de la ría, se encuentra el entierro humano Carsa, del cual un fechado realizado sobre huesos humanos brindó una antigüedad de 1740 ± 60 años AP (LP-2088). En la margen sur se encuentran los resultados de los sondeos practicados en los sitios Punta Guanaco 91 y 97, ubicados a 1,5 km al este, que arrojaron fechados levemente más antiguos a los de la margen norte (Tabla 9.135). Por lo que, todas las evidencias radiocarbónicas de esta costa apuntan a una firma arqueológica claramente tardía.

En la transecta realizada en la costa de Punta Guanaco, hacia al norte hasta el cañadón Santa Elena, se recuperó un conjunto lítico con una baja riqueza de clases artefactuales (Tabla 9.140). Los productos de talla ocupan los primeros puestos, y representan un porcentaje muy alto del total de los artefactos recuperados. En este conjunto artefactual se destaca la ausencia de núcleos y de los instrumentos que suelen constituir el común denominador en los contextos arqueológicos: raederas y raspadores; mientras que se presentan otras clases que aparecen en bajas frecuencias —bifaces, lascas con retoques o denticulados— e incluso algunas que son muy escasas, como las puntas destacadas. En este caso podría estar actuando algún tipo de sesgo producto de la selección de los coleccionistas, ya que la Punta Guanaco es una zona de la costa donde suelen acudir pescadores de forma ocasional.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	48 (76,2 %)
2	P. talla externos	11 (17,5 %)
3	Bifaz	1 (1,6 %)
	Lasca con retoques	1 (1,6 %)
	Denticulados	1 (1,6 %)
	Punta destacada	1 (1,6 %)
Riqueza	6	—

Tabla 9.140. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de la Punta Guanaco.

En la Tabla 9.141 se observa que la mayor variabilidad de clases se registra entre las calcedonias —que en esta tabla han sido agrupadas junto con los ópalos, que corresponden a dos productos de talla— y entre las que se registran casi todos los instrumentos. Entre las calcedonias, la proporción de los productos de talla externos es muy baja (5,2 %). Entre las rocas basálticas se registra un mayor número de productos de talla externos que internos, mientras que en las otras materias primas de regular calidad, las externas se presentan en un alto porcentaje (25 %). En tanto que, si comparamos la jerarquización artefactual según cantidad de piezas por UM, no se observa una tendencia clara (Tabla 9.142), sino que existe un predominio de productos de talla, e instrumentos en los puestos más bajo. Llama la atención la presencia de una punta destacada en forma de hallazgo aislado, ya que en general han sido recuperadas en contextos de sitios.

A pesar de que el registro arqueológico en este tramo de la costa parece poco diverso, permite postular que este espacio habría sido utilizado de forma poco diversificada. Quizás, la gran cantidad de restos malacológicos presentes en la zona de la Punta Guanaco propiamente dicha, permitiría inferir que fue un espacio en el cual se consumieron recursos marinos, principalmente

¹¹ Estos dos fechados se realizaron sobre valvas, por lo que debería considerarse el efecto reservorio asociado, siendo el valor estándar de 400 años.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia y ópalo</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>
1	P. talla externos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla internos	P. talla externos	P. talla externos
3		Bifaz, l. con retoques y punta destacada	Denticulado
Riqueza	2	5	3

^a Andesita, cuarcita, ignimbrita y materias primas indeterminadas.

Tabla 9.141. Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de la Punta Guanaco.

<i>Puesto</i>	<i>Hallazgos aislados</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	Punta destacada	P. talla externos	P. talla externos
3		Denticulado	Bifaz y l. con retoques
Riqueza	2	3	4

Tabla 9.142. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de Punta Guanaco según distribución.

moluscos. No podemos saber si también se aprovecharon otras especies de gran porte, como pinnípedos, porque la transecta se realizó sobre médanos deflacionados, donde es posible que de haber existido restos óseos expuestos éstos hayan desaparecido —sólo se pudo observar la presencia de tejido esponjoso de gran tamaño, probablemente de cetáceos—. Se evidencian etapas iniciales de la secuencia de reducción rocas basálticas, con un mayor porcentaje de productos de talla externos, aunque no se recuperaron núcleos de esta u otra materia prima, lo que podría indicar que se ingresaron a este espacio formas bases externas a partir de núcleos desbastados en otros sectores del espacio, como el cañadón Santa Elena, por ejemplo. También, puede ser que se hayan desbastado núcleos provenientes de los cordones litorales (Zubimendi *et al.* 2004b) y, que la ausencia de núcleos en la transecta, sea un efecto de la muestra producto de la baja densidad. Entre las calcedonias pareciera que se han desarrollado etapas intermedias de la secuencia de reducción, ya que no existen evidencias de las etapas iniciales, ni tampoco de las últimas etapas. A su vez, en cuanto a las formas de uso es posible diferenciar la parte sur de la transecta, desarrollada en la Punta Guanaco propiamente dicha, donde se observan concheros deflacionados, actividades de talla y todos los instrumentos; y la parte central y norte, donde sólo se registran actividades de talla, sin la presencia de restos de moluscos ni instrumentos.

En esta zona de la costa, a pesar de no contarse con fechados radiocarbónicos, es posible realizar un acercamiento a la cronología de este espacio, ya que el cordón litoral que constituye la Punta Guanaco, y sobre el que se asientan los médanos en el extremo sur, es una geoforma costera de origen relativamente reciente, posterior al máximo ingresivo del Holoceno medio (Iantanos 2003).

La transecta realizada en la costa del Barco Hundido se destaca por la alta heterogeneidad y concentración del registro arqueológico, ya que prácticamente todos los restos (98,4%) fueron recuperados en sólo tres UM, registrándose también tres UM con hallazgos aislados. Esta distribución resulta también en un alto porcentaje de UM sin hallazgos. En esta transecta la riqueza artefactual registrada es media, y se observa una proporción de productos de talla muy alta (91,5%), principalmente internos y pocos externos; y una muy baja proporción de instrumentos

—entre éstos dos fragmentos de puntas de proyectil— y núcleos (Tabla 9.143). Se destaca el tercer puesto de los núcleos, estando muy por debajo raederas y raspadores y demás instrumentos, entre ellos, dos bifaciales con alta inversión de energía.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	148 (77,9%)
2	P. talla externos	25 (13,2%)
3	Núcleos	7 (3,7%)
4	Raederas	3 (1,6%)
	Raspadores	3 (1,6%)
5	Puntas de proyectil	2 (1,1%)
6	Bifaz	1 (0,5%)
	Instrumento indeterminado	1 (0,5%)
Riqueza	8	–

Tabla 9.143. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa del Barco Hundido.

Como se observa en la Tabla 9.144 las calcedonias tienen una mayor riqueza de clases artefactuales, registrándose tanto productos de talla —y entre éstos los internos representan el 89%— seguidos en el tercer puesto por núcleos, raederas y raspadores; y luego por puntas de proyectil e instrumentos indeterminados. Dado el tamaño promedio muy bajo de los productos de talla de calcedonia ($22,3 \pm 13,2$ mm), junto con la baja proporción de productos de talla externos y el bajo porcentaje de núcleos, es posible postular que en el espacio muestreado por la transecta de la costa del Barco Hundido se realizaron actividades de talla intermedias y finales. Entre las materias primas agrupadas en la categoría otras de regular calidad y el vidrio volcánico, se evidencia una muy baja riqueza, entre éstos una mayoría de productos de talla internos y una alta proporción de productos de talla externos (40% y 23% respectivamente), que se ubican en el segundo puesto. Los núcleos se ubican también en el segundo puesto con número importante de piezas, mientras que esta clase, en las otras materias primas de regular calidad, se ubica en el tercer puesto.

<i>Puesto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>V. volcánico</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>
1	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos y núcleos	P. talla externos
3	Núcleos, raederas y raspadores	Bifaz	Núcleos
4	P. proyectil		
5	Inst. indet.		
Riqueza	7	4	3

^a Andesita, rocas basálticas, ignimbríticas y materias primas indeterminadas.

Tabla 9.144. Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa del Barco Hundido.

Dado que esta transecta la gran mayoría de los artefactos se recuperaron en sitios —de acuerdo a la categorización según la cantidad de artefactos (Borrero *et al.* 1992)— se construyó la Tabla 9.145 en la que se presenta la jerarquización artefactual de los hallazgos aislados (representando sólo tres artefactos) y las tres UM modales en las que se registró gran cantidad de artefactos. Como se observa en la Tabla, entre los hallazgos aislados se destaca el primer puesto

de los núcleos, uno chico y agotado y otro de tamaño excepcional¹² que presentaba lascados aislados, lo que podría indicar el testeo *in situ*. En cuanto a las jerarquizaciones artefactuales en las UM con sitios, si bien presentan diferencias en cuanto a la riqueza —llamativamente el conjunto con mayores frecuencias es el que presenta la menor riqueza—, en todos se observan tendencias generales similares hacia un predominio de productos de talla con proporciones muy similares de internos y externos, seguidos por núcleos y luego por instrumentos, casi todos formales. Esto nos permitiría plantear que en este tramo de la costa se registran *loci* muy similares entre sí en cuanto a la estructura del conjunto lítico, separados por sectores prácticamente sin presencia de restos, lo que podría estar indicando ocupaciones densas de bases residenciales. Debido a su gran concentración en el espacio, donde sólo se registraron dos UM contiguas —UM 18 y 19, una con gran cantidad de artefactos y otra con sólo uno— esta forma distribucional podría interpretarse como producto de pocas ocupaciones muy intensivas, que no generarían un patrón disperso del registro arqueológico. En estas ocupaciones se habrían consumido moluscos provenientes de bancos existentes en los afloramientos rocosos ubicados al principio y el final de la bahía del Barco Hundido. En el extremo sur se registraron algunas pequeñas concentraciones de valvas, como el *locus* Barco Hundido 67 (Tabla 9.135), algunos concheros en médanos deflacionados y otros con un mayor desarrollo estratigráfico, mientras que en el extremo norte se registró un extenso conchero altamente alterado por la erosión eólica, que será descripto en detalle en el siguiente párrafo.

Puesto	Hallazgos aislados	UM 2	UM 6	UM 18
1	Núcleos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla interno	P. talla externos	P. talla externos	P. talla externos
3		Núcleo y bifaz	Núcleos	Núcleos
4			Raederas	Raederas y raspador
5			P. proyectil y raspador	
6			Inst. indet.	
Riqueza	2	4	7	5

Tabla 9.145. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta del Barco Hundido según distribución.

En cuanto a la profundidad cronológica de estas ocupaciones se cuenta con un fechado radiocarbónico en el sitio La Cantera, ubicado a decenas de metros al este del tramo final de la transecta. Este sitio se halla en una serie de hoyadas de deflación y se trata de un conchero extenso con una alta densidad artefactual, en especial de la materia prima identificada como vidrio volcánico, que es de color marrón oscuro a rojizo, en algunas parte traslúcido (Ambrústolo 2010). La densidad de artefactos líticos de esta materia prima, los tamaños de los productos de talla, la gran cantidad de desechos indiferenciados, núcleos y percutores hacen pensar en que se trata de un sitio de tipo cantera taller sobre una fuente primaria —ya que nada parece indicar que las formas nodulares sean rodados— donde se trabajó casi exclusivamente esta materia prima, sin embargo no se pudo constatar la disponibilidad de la misma en forma de filones, afloramientos ni rodados (Zubimendi *et al.* 2007). En una lente de valvas se realizó un sondeo estratigráfico, del que

¹² Recordemos que esta medida propuesta por Aschero implica un largo máximo de las piezas de entre 120 y 140 mm (Aschero 1975, 1983).

se obtuvo un fechado radiocarbónico de 770 ± 60 años AP (LP-2041¹³) (Ambrústolo 2010). La transecta se realizó por detrás del albardón costanero que seguramente tiene un origen posterior a la ingresión marina (Codignotto *et al.* 1992), por lo que el registro arqueológico debe corresponder a momentos cronológicos del Holoceno tardío final.

La transecta realizada desde la Punta Norte a Bahía del Oso Marino brindó un importante conjunto artefactual y, como se observa en la Tabla 9.146, se registró una alta riqueza de clases, entre las cuales predominan los productos de talla —aunque con una proporción relativamente baja en comparación con lo registrado en otras transectas— y un alto porcentaje de instrumentos. Entre éstos se destacan la gran cantidad de raederas y en menor medida raspadores. En el quinto puesto se ubican los núcleos con una frecuencia intermedia de artefactos, seguidos por las lascas con retoques y otros instrumentos, tanto formales —bifaces, denticulados, punta destacada y de proyectil— como informales —chopper y muesca—.

Puesto	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla internos	151 (64,3 %)
2	P. talla externos	27 (11,5 %)
3	Raederas	17 (7,2 %)
4	Raspadores	13 (5,5 %)
5	Núcleos	8 (3,4 %)
6	Lascas con retoques	6 (2,6 %)
7	Denticulados	5 (2,1 %)
8	Bifaces	4 (1,7 %)
9	Chopper	1 (0,4 %)
	Muesca	1 (0,4 %)
	Punta destacada	1 (0,4 %)
	Punta de proyectil	1 (0,4 %)
Riqueza	12	–

Tabla 9.146. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

Entre los artefactos de calcedonia se registran los productos de talla externos en el segundo lugar, pero con frecuencias muy similares a la cantidad de raederas ($n = 16$ y 15 respectivamente), lo que permite sostener que es muy baja la proporción de lascas y hojas externas. En esta materia prima se registra la mayoría de las clases artefactuales recuperadas, entre ellos algunos con una importante inversión energética, como una punta de proyectil y un raspador (Tabla 9.147). Como se describió en la sección *Los conjuntos artefactuales en la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino*, la mayoría de los núcleos recuperados en esta transecta corresponden probablemente a los filones que se identificaron en las cercanías. Los artefactos de esta materia prima de muy buena calidad para la talla y disponibilidad local estarían reflejando prácticamente la secuencia completa de la talla lítica, ya que se han registrado núcleos, productos de talla e instrumentos. En las demás materias primas de buena a muy buena calidad para la talla se registran gran cantidad de productos de talla internos, junto con una raedera y un raspador, siendo éstas las clases más representadas

¹³ Fechado realizado sobre valvas de *Nacella magellanica*, por lo que se le ha restado el efecto reservorio estandar, el fechado radiocarbónico obtenido es de 1170 ± 60 años AP.

en el registro arqueológico del sector. Por su parte, entre las rocas basálticas se registra un mayor número de productos de talla externos que internos, así como varios instrumentos, entre ellos dos formales. Los artefactos de esta materia prima parecen indicar que se realizaron etapas intermedias —y quizás— finales en este sector del espacio, destacándose la ausencia de núcleos y los productos de talla de tamaño mediano, por lo que sería esperable que se hayan ingresado a esta parte de la costa formas bases, en su mayoría lascas secundarias o con corteza. Entre las restantes materias primas de regular calidad para la talla se destaca que los núcleos se encuentran en un puesto más alto que los productos de talla secundarios; el resto de las clases se encuentran en el último puesto. Por lo que entre estas materias primas se observa un mayor énfasis en las primeras etapas de la talla lítica, probablemente con un uso intensivo de núcleos.

<i>Puesto</i>	<i>Basalto</i>	<i>Calcedonia</i>	<i>Otras regular calidad^a</i>	<i>Otras buena a muy buena calidad^b</i>
1	P. talla externos	P. talla internos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla internos	P. talla externos	Núcleos	P. talla externos, raederas y raspadores
3	Bifaz, chopper y denticulado	Raederas	P. talla externos	
4		Raspadores	Denticulados, l. con retoques y raederas	
5		Núcleos y l. con retoques		
6		Bifaces y denticulados		
7		Muesca, p. proyectil y punta destacada		
Riqueza	5	11	6	4

^aAndesita, cuarcita, ignimbrita y materias primas indeterminadas.

^bDacita, obsidiana y ópalo.

Tabla 9.147. Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino

En esta transecta no se han registrado hallazgos aislados, a su vez, la mayor parte de los restos arqueológicos fueron recuperados en UM con más de 25 artefactos. Como se observa en la Tabla 9.148, en las concentraciones se registró una menor riqueza de clases artefactuales que en los sitios; aunque en ambos se evidencian las mismas clases hasta el cuarto puesto, a partir de donde se observan diferencias. En los sitios, los núcleos se presentan en un puesto más alto que en las concentraciones; además contienen una mayor riqueza y variedad de tipos de instrumentos, entre los cuales sobresalen varios que implican una mayor inversión de energía, como puntas de proyectil y puntas destacadas.

Es probable que los resultados de esta transecta estén evidenciando un espacio utilizado intensamente de forma residencial, debido a que se registra una variedad de actividades, entre ellas una intensa talla lítica, prácticamente centrada en las etapas intermedias de la secuencia de producción, ya que la presencia de núcleos no es muy importante —e incluso no se presentan en una materia prima como las rocas basálticas, en las cuales suelen ser comunes—. Sin embargo, en el caso de las calcedonias rojas de muy buena calidad para la talla se evidencia la secuencia completa a partir de la obtención de nódulos desde los filones existentes en las cercanías. También

<i>Puesto</i>	<i>Concentraciones</i>	<i>Sitios</i>
1	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla externos	P. talla externos
3	Raederas	Raederas
4	Raspadores y l. con retoques	Raspadores
5	Bifaces	Núcleos
6	Núcleo y chopper	Denticulados
7		L. con retoques
8		Bifaz, muesca, p. proyectil y p. destacada
Riqueza	8	11

Tabla 9.148. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de Punta Norte a Bahía del Oso Marino según distribución.

es probable que se hayan realizado las etapas finales e incluso probablemente la retalla y reacondicionamiento de instrumentos, en tal sentido, refuerza esta interpretación el largo promedio de las piezas de esta materia prima (41 ± 19 mm) —así como de otras, como las dacitas—, que es inferior al registrado en otras zonas de la costa y, especialmente, en otras unidades del paisaje.

Cerca de la parte inicial de esta transecta se planteó la UM 15 del muestreo regional realizado por A. Castro y E. Moreno (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2004a, 2005a), en el cual se registraron seis sitios concheros, algunos de ellos probablemente con estratigrafía, y donde se contabilizó por medio de muestreos intrasitios 20 artefactos líticos, 21 restos óseos y 185 restos malacológicos, principalmente lapas y mejillones. Si tenemos en cuenta las diferencias metodológicas, podemos extrapolar los resultados brindados durante el muestreo realizado por estos autores. La densidad de restos líticos por m² del total de sitios relevados en esta UM fue de 1,78E-02 (ver Zubimendi *et al.* 2005a, Tabla 2, pág. 129), que es muy similar a la registrada en la transecta Punta Norte a Bahía del Oso Marino (Tabla 9.99). Este tramo inicial de la transecta se realizó a pocas decenas de metros al sur de la Cueva del Negro, y que presenta evidencias de ocupaciones muy intensas al menos desde hace 1730 ± 80 años AP (LP-2071¹⁴). Otros fechados obtenidos en esta misma cueva son más modernos: 1340 ± 60 años AP (LP-2065¹⁵); 1290 ± 50 años AP (LP-2279)¹⁶ y 1220 ± 80 años AP (LP-2047¹⁷)

Por fuera de la transecta, y durante diversos trabajos de investigaciones realizados en esta geoforma, se pudo registrar la presencia de concheros extensos —de valvas de lapas y mejillones principalmente, aunque también muchas valvas de *Adelomelon ferrusacii*, *A. ancilla* y *Pachicymbiola magellancia*— sujetos a deflación, entre los cuales aún existen lentes de valvas de varios cm de espesor. En estos concheros se registró gran cantidad de restos óseos dispersos, y algunas concentraciones puntuales, en los que predominaban los huesos de pinnípedos, guanaco y cormoranes principalmente, así como también probablemente de cetáceos (Figura 9.51a); en general, el estado

¹⁴ Fechado realizado sobre un fragmento de cubito de pinnípedo, por lo que se le ha restado el efecto reservorio estandar, el fechado radiocarbónico obtenido es de 2130 ± 80 años AP.

¹⁵ Fechado realizado sobre un fragmento de húmero proximal de guanaco.

¹⁶ Fechado realizado sobre una hemimandíbula izquierda de pinnípedo, por lo que se le ha restado el efecto reservorio estandar, el fechado radiocarbónico obtenido es de 1690 ± 50 años AP.

¹⁷ Fechado realizado sobre un húmero completo de pinnípedo, por lo que se le ha restado el efecto reservorio estandar, el fechado radiocarbónico obtenido es de 1620 ± 80 años AP.

de conservación es muy malo. También se registró gran diversidad y cantidad de artefactos líticos, así como la presencia de tiestos cerámicos (Figura 9.51b) y conanas. En esta zona de la costa, E. Moreno y M. Andolfo realizaron un sondeo en un conchero disperso que denominaron sitio El 900, que tenía características similares a los descritos precedentemente. En la excavación se constató una buena integridad del registro arqueológico ya que se recuperaron huesos articulados —dos columnas vertebrales completas articuladas de pinnípedos— y en muy buen estado de conservación; así como piedras termóferas y artefactos líticos (E. Moreno com. pers., ver Tabla 9.135).



(a) Probable hueso de cetáceo con incisión en V. La barra blanca equivale a 20 cm.



(b) Tiesto cerámico. La barra blanca equivale a 1 cm.

Figura 9.51. Ejemplos de artefactos registrados cerca de la transecta Punta Norte a Bahía del Oso Marino.

Lo presentado previamente permite sustentar la posibilidad de que este espacio haya sido utilizado de forma residencial, probablemente por grupos numerosos en los cuales no sólo se llevaron a cabo las actividades de talla mencionadas en los párrafos anteriores, sino también el consumo intensivo de moluscos y de animales vertebrados, principalmente pinnípedos, de los que al menos el esqueleto axial probablemente fue transportado íntegro hasta estos sitios. La presencia de cerámica y conanas permiten plantear que se realizó un equipamiento del espacio, y que esta zona de la costa habría sido visitada repetidas veces a lo largo del tiempo durante el Holoceno tardío, al menos desde hace aproximadamente 1.700 años AP —según las evidencias radiocarbónicas— y probablemente, al menos, hasta hace 1.000 años de acuerdo a la presencia de restos de cerámica.

La transecta realizada sobre la parte alta de la playa actual de Bahía del Oso Marino presenta una forma distribucional muy particular, que, como ya se ha dicho, representa un extremo de la variabilidad, ya que prácticamente la totalidad de los restos artefactuales fueron recuperados en una única UM. En ésta, se registró un sitio con una altísima densidad artefactual —más de 200 artefactos líticos— que, al promediar con el total de UM relevadas la transecta, arroja una densidad muy alta.

En cuanto a la jerarquización artefactual, se registra un patrón similar al observado en las demás transectas de la zona (Tabla 9.149): predominio de productos de talla —aunque con una proporción más baja que en otras zonas—, presencia de gran cantidad de raspadores, núcleos en puestos intermedios altos, y una alta riqueza de clases artefactuales; por su parte, se diferencia en la muy baja cantidad de raederas.

<i>Puesto</i>	<i>Clase artefactual</i>	<i>Frecuencia</i>
1	P. talla internos	120 (61,2 %)
2	P. talla externos	35 (17,9 %)
3	Raspadores	19 (9,7 %)
4	Núcleos	9 (4,6 %)
5	Chopper	3 (1,5 %)
	L. con retoques	3 (1,5 %)
6	Bifaces	2 (1 %)
7	Percutor	1 (0,5)
	Punta de proyectil	1 (0,5)
	Raedera	1 (0,5)
Riqueza	10	–

Tabla 9.149. Ranking de las clases artefactuales recuperadas en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino.

Si analizamos la jerarquización de acuerdo a las materias primas, observamos que las calcedonias presentan la mayor riqueza y es donde se presentan prácticamente todos los instrumentos formales y entre éstos, aquéllos con mayor inversión de energía en su manufactura, como una punta de proyectil y bifaces (Tabla 9.150). Se destaca que tanto la punta de proyectil como todos los bifaces y casi todas las raederas se hallan fracturados a diferencia de, por ejemplo, los raspadores. Los núcleos se presentan en el cuarto puesto, que corresponde a distintas variedades de calcedonia, siendo uno del tipo rojo disponible en las inmediaciones. En las demás materias primas de buena a muy buena calidad se registran muy pocas clases artefactuales, entre ellas, sólo un instrumento formal. Se registra una mayor cantidad de materias primas de regular calidad para la talla, por ejemplo, en las andesitas se presentan en mayor cantidad los productos de talla externos, seguidos por los internos, así como dos choppers y un núcleo. En esta materia prima, así como con las cuarcitas, se evidencia la talla lítica de etapas iniciales, probablemente el debaste de núcleos; y tal vez, la manufactura de instrumentos informales y expeditivos. Algo similar ocurre con las materias primas agrupadas en la categoría *otras de regular calidad*, en las que predominan los productos de talla internos y se registró una mayor riqueza de clases. Es probable que en esta transecta se evidencie una o múltiples ocupaciones de una importante intensidad en las cuales se consumieron grandes cantidades de moluscos y probablemente pinnípedos —aunque hoy en día sólo se observan algunos huesos muy meteorizados— en el marco de ocupaciones residenciales en esta zona de la costa. Dada la existencia de otros *loci* de similares características registrados en las inmediaciones, por ejemplo el sitio Los Albatros (Tabla 9.135), en esta zona se debe haber llevado a cabo una redundancia ocupacional genérica alta, donde probablemente la disponibilidad faunística ha sido muy alta en el pasado —como hemos visto en la sección *Disponibilidad faunística*, en especial en cuanto a pinnípedos, aves marinas y moluscos—, estando disponibles también fuentes potenciales de calcedonias de color rojo de muy buena calidad para la talla. Aunque, como hemos visto, estas materias primas disponibles inmediatamente no parecen haber sido explotadas intensivamente, sino probablemente en forma expeditiva y para obtener formas bases de tamaños más chicos que los obtenidos, por ejemplo, a partir de rodados.

La transecta se realizó por sobre la parte alta de la playa actual, al pie de un pequeño paleoacantilado, que probablemente señala la posición de la costa durante la ingresión marina del

Holoceno medio, por lo que la transecta se realizó por sobre terrenos formados con posterioridad, o sea, correspondientes al Holoceno tardío, con una antigüedad menor a 5.000 o 4.000 años AP. No se cuenta con fechados radiocarbónicos para este tramo de la costa, pero en el extremo sur de la bahía del Oso Marino, en una oquedad del peñón que divide la bahía en dos, y que conforma la Punta Azopardo, se excavó un alero de pequeñas dimensiones denominado Cueva Peñón Azopardo (ver Tabla 9.135), allí se registró la presencia de tres fogones, uno de ellos en cubeta con gran cantidad de restos antracológicos. También se recuperaron algunos productos de talla lítica, un chopper y escasos restos óseos y faunísticos. En las cercanías se halla el sitio Los Albatros, ubicado al sur de la bahía Azopardo, es un sitio muy extenso sobre un médano, en el cual se identificó una lente de materiales arqueológicos, principalmente restos de moluscos y óseos, en un frente en erosión de aproximadamente 220 m de largo. En este sitio se han llevado a cabo estudios de restos óseos (Bogan *et al.* 2007) y malacológicos (Zubimendi y Hammond 2009), así como líticos (Zubimendi *et al.* 2007; Ambrústolo 2010). Además, se pudieron fechar dos cuadrículas excavadas, las que se hallaban separadas por más de 20 m entre sí, pero arrojaron edades radiocarbónicas muy similares: en la cuadrícula 1 1040 ± 80 años AP (LP-2067) y en la cuadrícula 2 1070 ± 80 años AP (LP-2012¹⁸; Tabla 9.135). Como vemos, estos fechados son concordantes con los realizados en la Cueva del Negro y La Cantera, e incluso también con los registrados en la costa de la ría Deseado. En contrapartida, difieren notablemente del obtenido en el sitio Médano Alto de la localidad Isla Lobos, distante a sólo 4 km hacia el oeste de la bahía del Oso Marino. En este sitio se registró una ocupación fechada en 5790 ± 80 años AP (LP-1579; Castro *et al.* 2007a; Zubimendi *et al.* 2005b; ver Tabla 9.135).

Puesto	Andesita	Calcedonia	Cuarcita	Otras regular calidad ^a	Otras buena a muy buena calidad ^b
1	P. talla externos	P. talla internos	P. talla internos y externos	P. talla internos	P. talla internos
2	P. talla internos	Raspadores	Núcleos	P. talla externos	P. talla externo y raspador
3	Choppers	P. talla externos		Núcleos, chopper y percutor	
4	Núcleo	Núcleos			
5		L. con retoques			
6		Bifaces, inst. indet.			
7		P. proyectil y raedera			
Riqueza	4	9	3	5	3

^a Arenisca, rocas basálticas, ignimbríticas, riolitas y materias primas indeterminadas.

^b Dacita, obsidiana y ópalo.

Tabla 9.150. Ranking artefactual según materias primas en la transecta de la costa de Bahía del Oso Marino

Por último, en la transecta realizada en la costa ubicada entre Bahía del Oso Marino y Punta Norte se registraron muy poco artefactos y, por lo tanto, muy poca riqueza de clases artefactuales, compuesta únicamente por productos de talla (Tabla 9.151a). La mayoría corresponden a materias primas inmediatamente disponibles, ya sean calcedonias rojas presentes en forma de

¹⁸ Ambos fechados realizados sobre valvas de *Nacella magellanica*, a los que se les ha restado el efecto reservorio estandar, por lo que los fechados radiocarbónicos obtenidos son $1,440 \pm 80$ y es de $1,470 \pm 80$ años AP.

pequeños filones, o ignimbritas de las rocas que afloran en este tramo de la costa. Los procesos de alteración del registro arqueológico deben actuar fuertemente, principalmente, afectando la visibilidad arqueológica, ya que el manto eólico que se extiende por esta costa cubre parte de los afloramientos. Se registraron piezas semienterradas en arena suelta (por ejemplo Figura 9.40a), por lo que el registro arqueológico debe estar sometido a una dinámica muy cambiante.

Ranking	Clase artefactual	Frecuencia
1	P. talla internos	7 (87,5 %)
2	P. talla externos	1 (12,5 %)
Riqueza	2	–

(a) Clases artefactuales recuperadas.

Ranking	Basalto	Calcedonia	Ignimbrita
1	P. talla int.	P. talla int.	P. talla int.
2		P. talla ext.	
Riqueza	1	2	1

(b) Según materias primas.

Tabla 9.151. Rankings de clases artefactuales en la transectas de la costa de la Bahía del Oso Marino a Punta Norte.

A pesar de que la calcedonia roja es una materia prima de muy buena calidad disponible localmente, no parece que haya sido aprovechada intensamente, ya que su presencia en el registro arqueológico del sector no es muy alta, e incluso es baja en los grandes *loci* existentes en las cercanías. Probablemente esto se deba al modo en que se presenta esta materia prima, en general en filones de varios cm de espesor (ver Figura 8.21) y varios metros de largo que existen en fisuras de las rocas ignimbríticas, lo que haría que su disponibilidad no sea tan alta y que no se puedan extraer piezas de módulos muy grandes, además, debido a ésto, probablemente su extracción hay sido dificultosa dificultosa. Sin embargo, las piezas de calcedonia recuperadas en esta transecta presentan el tamaño promedio más grande de todas las registradas en este sector, lo que reforzaría la interpretación de que se hallan muy próximas a su lugar de extracción. Se han recuperado piezas compuestas en un gran porcentaje de roca de caja ignimbrítica en alguna parte de la misma, lo que evidenciaría su origen a partir de los filones. Por lo que, en resumen, este espacio muy probablemente ha sido utilizado —aunque en baja intensidad— para proveerse de materias primas de muy buena calidad para la talla a partir de una fuente potencial primaria entre los afloramientos rocosos de la costa.

En esta transecta también se registraron evidencias de otra forma de uso particular de la costa: como lugar de entierro, ya que se observaron acumulaciones de lajas y bloques ignimbríticos que muy probablemente correspondan a estructuras funerarias abiertas —chenques— y saqueados. Aunque en estas estructuras no se pudo constatar la presencia de huesos humanos —ya que no se realizaron excavaciones— en las cercanías se comprobó la existencia de huesos humanos dispersos en torno a las estructuras saqueadas (por ejemplo, ver Figura 9.39). Los chenques registrados en las transectas se hallaban en gran medida cubiertos por un manto eólico, lo que podría indicar que fueron saqueados hace ya un tiempo. Si bien ya existían antecedentes de la presencia de gran cantidad de entierros humanos en este sector de la Costa Norte de Santa Cruz (Castro y Moreno 2000), estos hallazgos refuerzan la interpretación de que ciertos tramos de la costa habrían cumplido un rol simbólico de importancia para las poblaciones del pasado. Prácticamente la totalidad de los entierros registrados se encuentran en puntos altos, agrupados, no aislados, alejados por algunas centenas de metros de sitios residenciales, y con vista directa al mar. Algunos pocos se hallan en los puntos más altos de la zona, con una excelente visibilidad tanto hacia la costa como

hacia el interior. Ésto, sin duda, nos permite plantear una mayor complejidad en las ocupaciones de la costa del sector, y un rol diferente de la misma para las poblaciones del pasado ya que, probablemente, no se traten de entierros aislados, sino de un tramo de costa que ha sido utilizado para este fin a lo largo del tiempo. A su vez, la costa no habría sido visualizada sólo como una fuente de recursos, sino también como un espacio en el cual depositar a los muertos.

No se cuenta con fechados radiocarbónicos en estos entierros, aunque en todos los que existen antecedentes cronológicos confiables en la Costa Norte de Santa Cruz se ubican en el Holoceno tardío, más específicamente con una antigüedad no mayor a 2.000 años AP, por lo que es probable que estos entierros tengan una antigüedad similar, lo que sería concordante con lo registrado por otros autores para este tipo de entierros (Goñi 2000-2002; Goñi y Barrientos 2004). Estos resultados son muy parecidos a los registrados en el sector, que como hemos visto, habría sido ocupado de forma muy intensiva durante el Holoceno tardío.

9.2. Integración de las tendencias de todas las unidades del paisaje

En el sector sur de la ría Deseado el paisaje arqueológico refleja una importante variabilidad en cuanto a las frecuencias y densidades artefactuales registradas, lo que ha sido interpretado como diferencias en las formas de uso de las distintas unidades del paisaje. En la Tabla 9.152 se resume la información distribucional de las unidades del paisaje a partir de los resultados brindados en este capítulo.

<i>Transecta</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>UMs s/restos</i>
Meseta alta	270.000	270	26	9,63E-05	251 (93 %)
Flanco de meseta	188.000	188	33	1,76E-04	172 (91,5 %)
Cañadón	296.000	296	411	1,39E-03	219 (74 %)
Lagunas	20.000	20	14	7,00E-04	14 (70 %)
Costa	110.000	110	1.072	9,76E-03	61 (55,5 %)
Total	884.000	884	1.556	1,76E-03	717 (81,1 %)

Tabla 9.152. Resultados totales de estudios distribucionales realizados en el sur de la ría Deseado.

En la Tabla 9.153 se presentan los valores estimados de las tasas de depositación en las distintas unidades del paisaje y geoformas analizadas. En cuanto a la cuenta corta se empleó en la mayoría de los casos las evidencias más antiguas de ocupaciones en el sector, las que corresponden al fechado obtenido en el sitio Médano Alto, datado en 5.790 años AP. Mientras que en tres transectas realizadas en la costa, sobre cordones litorales y playas formadas con posterioridad al máximo transgresivo del Holoceno medio, se les asignó un valor estimado de 5.000 años AP (Codignotto *et al.* 1992, 1993). En términos generales la tasa de depositación de artefactos presenta las mismas tendencias que en las densidades artefactuales: muy bajas densidades de la meseta alta, flanco de meseta y laguna La Paulina; así como valores medios en los cañadones y más altos en la costa. En cuanto a la la cuenta larga, se refuerzan estas tendencias, aunque se comprueba una mayor homogeneidad entre las distintos tramos de la costa con valores de tasas de depositación bajas a medias, las que presentan mayores diferencias en la densidad artefactual registrada.

<i>Transectas</i>		<i>Densidad</i>	<i>Ita (cuenta corta)</i>	<i>Ita (cuenta larga)</i>
Meseta alta 8 de Julio		9,63E-05	1,66E-05	1,53E-05
Flanco de meseta	Flanco Santa Elena	2,40E-04	4,15E-05	3,81E-05
	Flanco El Negro	1,52E-04	2,63E-05	2,42E-05
Cañadones	El Carmen	1,21E-03	2,10E-04	1,93E-04
	Puerto Jenkins	9,51E-04	1,64E-04	1,51E-04
	Santa Elena	1,80E-03	3,11E-04	2,86E-04
Laguna La Paulina		7,00E-04	1,21E-04	1,11E-04
Costa	Ría Deseado	1,33E-02	2,30E-03	2,11E-03
	Punta Guanaco	3,19E-03	6,38E-04 ^a	6,38E-04
	Barco Hundido	8,33E-03	1,67E-03 ^b	1,67E-03
	Punta Norte a Bahía del Oso Marino	1,88E-02	3,25E-03	2,99E-03
	Bahía del Oso Marino a Punta Norte	6,43E-04	1,11E-04	1,02E-04
	Bahía del Oso Marino	1,71E-02	3,42E-03 ^c	3,42E-03

^aLa máxima antigüedad de formación de esta geoforma se estimó en 5.000 años AP.

^bLa máxima antigüedad de formación de esta geoforma se estimó en 5.000 años AP.

^cLa máxima antigüedad de formación de esta geoforma se estimó en 5.000 años AP.

Tabla 9.153. Resultados de densidad artefactual según los índices de tasa de depositación.

En la Tabla 9.154 se resumen los resultados de los análisis de la estructura de los conjuntos artefactuales presentándose la jerarquización total del sector y de cada geoforma o unidad del paisaje. Se constata la similitud en la riqueza y presencia de clases artefactuales entre la meseta alta, el flanco de meseta y la laguna La Paulina; aunque se observan diferencias en cuanto a la representación porcentual entre cada una de éstas. Principalmente, se destaca la alta proporción de productos de talla externos en el flanco de meseta de El Negro y la alta proporción de instrumentos en la laguna. En tanto que en el cañadón Puerto Jenkins se recuperaron las mismas clases además de lascas con retoques; mientras que las proporciones de cada una de las clases registradas permiten vincular a este último más con las geoformas en las que se registraron baja riqueza y frecuencia artefactual que, como veremos, con los demás cañadones. Se ha inferido un uso marginal y distanciado en el tiempo de estos espacios, por medio de partidas logísticas en las que se habrían desarrollado un bajo rango de actividades, probablemente extractivas —de materias primas o recursos animales— de corta duración y/o por grupos poco numerosos. En el caso del cañadón Puerto Jenkins, sin duda ha sido utilizado de forma ocasional y en baja intensidad como fuente potencial de materia prima.

En los cañadones El Carmen y Santa Elena se registraron prácticamente las mismas clases en proporciones similares, aunque el primero presenta una mayor riqueza. En ambos se evidencian ocupaciones esporádicas en las partes superiores de los cauces, con pocas evidencias de ocupaciones residenciales, en su mayoría de baja intensidad. Mientras que en la parte más cercana a la costa se registran ocupaciones más intensas, redundantes y densas, probablemente por medio de campamentos de corta duración, con claros vínculos directos con la costa, por lo que deben haberse integrado con la misma dentro de los radios de acción diarios.

La costa, por su parte, presenta situaciones contrastantes, con algunos casos con altas frecuencias artefactuales y una riqueza muy alta, otros con valores intermedios e incluso un caso en el que la variabilidad de clases es extremadamente baja. Éstas responden a, como hemos visto en

Clase artefactual	M. A.	F. S. E.	F. E. N.	C. E. C.	C. P. J.	C. S. E.	L. P.	C. R. D.	C. P. G.	C. B. H.	C. P. N. a B. O. M.	C. B. O. M.	C. B. O. M. a P. N.	Total
P. talla internos	61,5 %	75,0	33,3 %	61,1 %	54,1 %	66,3 %	42,9 %	65,8 %	76,2 %	77,9 %	64,3 %	61,9 %	87,5 %	65,7 %
P. talla externos	15,4 %	8,3 %	38,1 %	20,4 %	35,1 %	15,2 %	14,3 %	14,7 %	17,5 %	13,2 %	11,5 %	18,0 %	12,5 %	16 %
Raspadores	3,8 %	8,3 %	9,5 %	4,2 %	2,7 %	5,6 %	—	3,6 %	—	1,6 %	5,5 %	9,8 %	—	4,7 %
Núcleos	7,7	—	14,3 %	5,4 %	2,7 %	6,7 %	21,4 %	2,1 %	—	3,7 %	3,4 %	4,6 %	—	4,1 %
Raederas	11,5 %	8,3 %	4,8 %	1,8 %	2,7 %	2,8 %	14,3 %	4,8 %	—	1,6 %	7,2 %	0,5 %	—	3,6 %
Lascas con retoques	—	—	—	2,4 %	2,7 %	1,1 %	—	3 %	1,6 %	—	2,6 %	1,5 %	—	1,8 %
Bifaces	—	—	—	1,8 %	—	0,6 %	—	1,2 %	1,6 %	0,5 %	1,7 %	1,0 %	—	1,1 %
Denticulados	—	—	—	—	—	—	—	1,8 %	1,6 %	—	2,1 %	—	—	0,8 %
Puntas de proyectil	—	—	—	1,2 %	—	0,6 %	—	0,3 %	—	1,1 %	0,4 %	0,5 %	—	0,5 %
Muestras	—	—	—	—	—	—	—	1,5 %	—	—	0,4 %	—	—	0,4 %
Instrumentos indeterminados	—	—	—	0,6 %	—	0,6 %	7,1 %	0,3 %	—	0,5 %	—	—	—	0,3 %
Choppers	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4 %	1,5 %	—	0,3 %
Percutores	—	—	—	0,6 %	—	—	—	0,3 %	—	—	—	0,5 %	—	0,2 %
Perforadores	—	—	—	0,6 %	—	—	—	0,3 %	—	—	—	—	—	0,1 %
Puntas destacadas	—	—	—	—	—	—	—	0,3 %	1,6 %	—	0,4 %	—	—	0,1 %
Preformas	—	—	—	—	—	0,6 %	—	—	—	—	—	—	—	0,1 %
Riqueza	5	4	5	11	6	10	5	14	6	8	12	10	2	16
Total	26	12	21	167	37	178	14	332	63	190	235	194	8	1.477

Tabla 9.154. Resumen de los jerarquizaciones artefactuales en el sur de la ría Deseado.

M. A.: meseta alta; F. S. E.: flanco de meseta Santa Elena; F. E. N.: flanco de meseta El Negro; C. E. C.: cañadón El Carmen; C. P. J.: cañadón Puerto Jenkins; C. S. E.: cañadón Santa Elena; L. P.: laguna La Paulina; C. R. D.: costa ría Deseado; C. P. G.: costa Punta Guanaco; C. B. H.: costa Barco Hundido; C. P. N. a B. O. M.: costa de Punta Norte a Bahía del Oso Marino; C. B. O. M.: costa Bahía del Oso Marino; C. B. O. M. a P. N.: costa de Bahía del Oso Marino a Punta Norte.

la sección *Tendencias generales en la costa del sur de la ría Deseado*, diferencias en la disponibilidad de los recursos y las formas de usar los espacios; ya que se podría plantear que aquellos tramos de costa con mayores riquezas se asocian a formas distribucionales homogéneas de alta densidad, mientras que las que presentan claras heterogeneidades si bien presentan altas riquezas, son menores que en los casos anteriores. Las mayores riquezas se asocian, entonces, probablemente a situaciones con una alta redundancia ocupacional de bases residenciales, de grupos numerosos o con una permanencia larga en las costas. En la costa se han identificado varios ítems asociados al equipamiento del espacio, como cerámicas y artefactos de molienda, incluso algunos de gran peso y tamaño (por ejemplo, Figura 9.48b). En los otros tramos de costa se evidencian eventos puntuales de ocupación vinculados con la realización de un menor rango de actividades.

9.2.1. Contrastación de las hipótesis formuladas

A continuación se presentan las hipótesis generales y particulares que fueron propuestas, discutiéndose con los resultados obtenidos en los estudios distribucionales realizados en el sector sur de la ría Deseado.

Hipótesis general Los ambientes con menor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de baja movilidad, se evidenciarían mayores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento.

Hipótesis particular La costa en este sector presentará importantes variaciones en relación al riesgo, aunque en términos generales será muy bajo, ya que presenta una alta disponibilidad de recursos marino; por lo tanto, se registrarán evidencias de ocupaciones intensas.

A partir de la ponderación de las variables analizadas en la costa al sur de la ría Deseado podemos afirmar que esta unidad del paisaje es la que presenta el menor riesgo, ya que contiene gran cantidad de recursos de importancia para las poblaciones humanas del pasado con una densidad que, en algunas zonas, adquiere valores muy altos. En especial, en cuanto a la disponibilidad de recursos alimenticios, principalmente pinnípedos y aves marinas, cuya densidad, como vimos en la sección *Disponibilidad faunística* habría sido muy alta. Debido a esta muy alta disponibilidad de especies animales de porte grande o mediano —muy superior a la registrada en cualquier otro sector de la Costa Norte de Santa Cruz— los moluscos han tenido un rol menos relevantes en comparación con los pinnípedos y aves marinas. También se registra la presencia de materias primas aptas para la talla lítica, tanto de regular como de muy buena calidad. La existencia de abrigos y aleros rocosos en abundancia —principalmente entre Punta Norte e Isla Lobos— y una mayor presencia de pequeños surgentes y mallines permite que sea un espacio muy calificado para la ocupación humana, lo que lo diferencia notablemente de lo observado en los demás sectores estudiados. Esta alta disponibilidad y accesibilidad hace que el riesgo de uso de los espacios litorales hayan sido muy bajos, permitiendo que estos espacios fueran utilizados bajo un sistema de baja movilidad. En un trabajo previo se estudio en un área de 2×2 km la relación entre la presencia de bancos de moluscos actuales y de *loci* arqueológicos con presencia de restos malacológicos (Zubimendi *et al.* 2004b). Se comprobó que las ocupaciones de tipo concheros se limitaban a los primeros 200

m de la línea de costa actual, distancia a partir de la cual se observa un descenso abrupto de los concheros y presencia únicamente de *loci* con artefactos líticos.

Los resultados obtenidos en los muestreos superficiales nos permiten inferir que la costa ha sido utilizada con una alta redundancia tanto genérica como específica a lo largo de los litorales; aunque con diferencias dependiendo de la variación en la oferta de recursos, especialmente faunísticos: moluscos, pinnípedos y aves marinas. Existen zonas en las que se registra una alta redundancia ocupacional, registrándose casos de distribuciones artefactuales prácticamente continuas —como en la ría Deseado y la transecta de Punta Norte a Bahía del Oso Marino— así como otras en las que se observan ocupaciones muy intensivas de zonas acotadas de la costa, evidenciados por UM con muy altas frecuencias artefactuales, con UM contiguas que carecen de restos arqueológicos, obteniéndose formas distribucionales muy heterogéneas. Éstas podrían ser interpretadas como producto de una redundancia específica, con ocupaciones muy densas o de mayor duración.

Hay también evidencias de que este espacio ha sido utilizado al menos desde el Holoceno medio, como lo demuestra el fechado de 5790 ± 80 años AP registrado en el sitio Médano Alto en la localidad arqueológica de Isla Lobos (Castro *et al.* 2007a; Hammond *et al.* 2009b). Es interesante observar que existe un hiato en los fechados radiocarbónicos de aproximadamente 3500 años entre esta ocupación y las siguientes obtenidas en el sector, que tienen una antigüedad de 2280 años AP, registrado en el sitio Punta Guanaco 91 en la margen sur de la ría Deseado (Castro *et al.* 2007a). La mayoría de las evidencias radiocarbónicas en este sector se ubican en los últimos 2000 años, en los que pareciera que se ha producido un mayor énfasis en las ocupaciones costeras (Zubimendi *et al.* 2005b). También se registran evidencias de grandes ocupaciones, producto quizás de un único evento o de varios eventos muy cercanos en el tiempo. Es el caso del sitio Los Albatros, un *locus* de gran extensión, cuya dispersión de restos arqueológicos hoy en día cubre una superficie aproximada de 11.500 m². En este sitio se realizaron dos sondeos estratigráficos distanciados 20 m entre sí, presentado ambas edades radiocarbónicas muy similares: 1070 ± 80 años AP (LP-2012) en la cuadrícula 1 y 1040 ± 80 años AP (LP-2067) en la cuadrícula 2. Esta evidencia podría estar reflejando la posibilidad de que varios de estos *loci* muy densos que hemos registrado a lo largo de la costa al sur de la ría Deseado —como en la UM 11 de la transecta de Bahía del Oso Marino o el perfil expuesto en la Figura 9.47— podrían ser, también, el resultado de eventos únicos o muy cercanos en el tiempo.

En varios de los *loci* identificados a lo largo de la costa —pero por fuera de las transectas— se registró la presencia de artefactos de molienda y tiestos cerámicos. En especial se observaron varios fragmentos de conanas y morteros en el sitio Los Albatros, entre ellos uno de varios kilogramos de peso (Figura 9.48b), así como tiestos cerámicos en la cueva del Negro y en varios *loci* ubicados entre Punta Norte y Bahía del Oso Marino (por ejemplo, Figuras 9.48a y 9.51b respectivamente). Estos son indicadores de una reducción en la movilidad y de equipamiento del espacio, y que a su vez habrían permitido calificar estos espacios para su reocupación en el futuro.

Otro elemento que podría ser interpretado en este sentido son la gran cantidad de estructuras de entierro —incluso se registraron durante una de las transectas realizadas— en su mayoría de tipo chenque que se han identificado a lo largo de la costa, principalmente entre Punta Norte e Isla Lobos. En los muestreos regionales intensivos y extensivos realizados por A. Castro y E.

Moreno se comprobó que el tramo de la costa desde la ría Deseado hasta Bahía Laura presenta una gran cantidad de estructuras de tipo chenques. Las causas de esta notable concentración son desconocidas aún y no se han planteado hipótesis que pudieran vincular esta concentración a, por ejemplos, cambios paleoclimáticos o el aumento en la densidad poblacional (Goñi 2000-2002; Goñi *et al.* 2000-2002; Goñi y Barrientos 2004).

A pesar de la gran cantidad de estructuras de entierro existentes al sur de la ría Deseado, no se cuenta con ningún fechado radiocarbónico, y sólo 9 estudios isotópicos sobre restos humanos, casi todos provenientes del Campo de Chenques, al sur de Punta Medanosa (ver Figura 8.1). Los resultados evidencian en general dietas mixtas, con un importante consumo de recursos marinos, aunque con un amplio rango de variación. Por ello, es probable que la mayoría de los individuos enterrados en la costa hayan tenido un fuerte componente alimenticio de recursos marinos y que probablemente hayan pasado —al menos los últimos años de su vida— cerca de la costa (Castro *et al.* 2000b; Goñi *et al.* 2005; Zangrando *et al.* 2009).

Dadas las características de las estructuras de entierro, que en la gran mayoría de los casos corresponde a lo que podemos describir como típicos chenques, y de acuerdo a resultados obtenidos por otros autores en el noroeste de Santa Cruz, se podría acotar la realización de este tipo de estructuras o similares a momentos cronológicos posteriores a 2.500 años AP (Goñi 2000-2002; Goñi y Barrientos 2004). Este rango cronológico coincide con la fuerte firma arqueológica del Holoceno tardío observado en el registro artefactual de los distintos sitios fechados en el sector y en las cercanías.

En los trabajos realizados —tanto en las transectas como en relevamientos asistemáticos— se comprobó que la totalidad de las estructuras de entierro se hallan a pocas decenas de metros de la línea de costa actual, en todos los casos con visibilidad directa al mar; algunos se hallaban en puntos altos que les conferían una visibilidad también al interior, así como intervisibilidad entre sí. En general, se hallaban separados de *locus* arqueológicos de tipo concheros. Otros se ubicaban prácticamente sobre la línea de costa actual, y cercanos a concheros superficiales. También se registraron algunos restos óseos humanos dispersos en el sitio Cueva del Negro, tanto en el sector Oscuro —interno, prácticamente en su totalidad alterado por saqueadores— donde se registró una falange y un molar (M. Beretta com. pers.) como en el talud de entrada donde se recuperó una hemimandíbula (A. Castro com. pers.). Mientras que en la zona de Isla Lobos, al suroeste de Bahía del Oso Marino se detectaron también dos entierros realizados sobre médanos, uno cerca de Médano Alto (Figura 9.46a), y otro asociado directamente a un conchero (Figura 9.46b); mientras que cerca del sitio Denticulados (a un km al oeste de los anteriores) se registró un fragmento proximal de fémur en superficie, proveniente probablemente de la erosión de un conchero ubicado a pocos metros. En la zona de Punta Foca también se han registrado varias estructuras de este tipo, incluso sobre una oquedad en una pared rocosa, de muy difícil acceso (Figura 9.45).

Se comprueba que en una zona localizada del sector se presenta una notable concentración de entierros humanos, aunque la gran mayoría se hallan alterados y saqueados actualmente, lo que permitiría plantear que este espacio fue calificado también para fines simbólicos o rituales relacionados con el entierro de individuos. Las escasas evidencias registradas por ahora parecerían indicar que todos los entierros han sido primarios, ya que en los pocos casos en que se realizaron excavaciones (Goñi *et al.* 2005; Zangrando *et al.* 2009) o se observaron por quedar expuestos

por la erosión, parecerían corresponder a entierros primarios. Esta afirmación se basa en observaciones realizadas en contextos generalmente alterados, por causas antrópicas (saqueo) o naturales (erosión eólica), por lo que deberá confirmarse en el futuro.

Entonces, en términos generales todos estos elementos —formas distribucionales, riqueza artefactual, evidencias de equipamiento del espacio, gran cantidad de enterratorios— permitirían plantear la hipótesis de una estrategia de movilidad reducida. Practicándose también una marcada redundancia genérica, y probablemente también específica, con ocupaciones de grandes bases residenciales, probablemente de mayor duración; acondicionándose el espacio en algunos casos para regresar al mismo lugar. Todo esto refuerza la interpretación de una importante reducción en la movilidad en la costa.

Es posible que esta reducción en la movilidad no hubiera estado limitada a este sector estudiado, sino que la estrategia de movilidad y mayor permanencia en la costa se hubiera realizado por lo menos hasta Punta Medanosa. Este tramo de costa de más de 90 km de extensión entre la ría Deseado y Punta Medanosa presenta características similares en cuanto a la oferta y disponibilidad de recursos. En cuanto al registro arqueológico, como hemos visto en la sección *Antecedentes arqueológicos del sector sur de la ría Deseado*, se han identificado gran cantidad de *loci* arqueológicos, los que habían llamado la atención de los primeros investigadores que estuvieron en la zona a fines del siglo XIX (Lista 1880) y mediados del XX (Aparicio 1933-1935; Menghin y Bórmda s/f). Se caracterizan por su alta densidad artefactual y variabilidad del registro arqueológico (Castro *et al.* 2001c, 2003; Hammond *et al.* 2009b; Moreno 2009; Zubimendi *et al.* 2004a, 2005a). De esta forma, el tramo de costa con una muy alta y diversa oferta de recursos —tanto alimenticios, como de materias primas aptas para la talla y abrigos rocosos— habría podido soportar una reducción en la movilidad. Es probable que más al sur, en la zona de Cabo Guardían y Bahía Laura haya existido otro sector con características similares de densidad y registro arqueológico (Aparicio 1933-1935¹⁹).

En la sección *Jerarquización ambiental de las unidades del paisaje al sur de la ría Deseado* planteamos que los cañadones de este sector tendrían un menor riesgo en términos comparativos con los cañadones de los sectores analizados previamente, ya que presentan una mayor disponibilidad de agua dulce —principalmente mallines y surgentes— y de abrigos o aleros rocosos y una mayor predictibilidad en la caza de guanacos. Sin embargo, las densidades artefactuales en esta unidad del paisaje son menores en este sector que en el centro del Golfo San Jorge y Cabo Blanco. Las evidencias parecen relacionar las ocupaciones en los cañadones al sur de la ría Deseado con campamentos de corta duración y localizaciones de actividades limitadas, principalmente centradas en la explotación de recursos líticos, con una baja intensidad y de forma dispersa a lo largo de los mismos. Las evidencias parecen indicar que no fueron espacios marginales, pero sí que fueron utilizados principalmente de forma logística, para la explotación de ciertos recursos específicos, especialmente materias primas líticas. La presencia de restos malacológicos en *loci* arqueológicos en los cauces de los cañadones a distancias superiores a los 2 km —y en el caso

¹⁹ En el muestreo regional realizado por A. Castro y E. Moreno se registraron escasas evidencias arqueológicas en la zona de Bahía Laura y Cabo Guardían (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009), aunque esto se debe a que la UM se realizó en un sector alejado de donde se observaron gran cantidad de *loci* arqueológicos, y que probablemente corresponden a los que menciona Aparicio (obs. pers.).

del cañadón Santa Elena en varios *loci* a lo largo de 1 km del cauce (por ejemplo Figuras 9.19a y 9.19b)— parecen indicar una fuerte vinculación entre la costa y las ocupaciones de los cañadones.

A partir de estos datos, nuestra hipótesis, que suponía mayores densidades y un uso más intensivo de esta unidad del paisaje, debería refutarse. La menor densidad y el uso logístico de estos espacios podría estar asociado a la gran disponibilidad de recursos y el valor muy alto en la jerarquización que tienen las costas en este sector. Por ello que los cañadones, a pesar de presentar varios recursos de importancia, habrían sido considerados en un puesto inferior en comparación con la costa. Por lo tanto, es probable que las poblaciones del pasado que habitaron la zona se habrían establecido en la costa y pudieron haber accedido a los recursos de los cañadones de forma logística, en lugar de movilizar a los grupos humanos en su totalidad hasta estos espacios del interior inmediato. Entonces, las evidencias arqueológicas no serían el resultado de un bajo puesto en el ranking en los cañadones por carecer de atractivos para las poblaciones, sino de su puesto inferior relativo en comparación con la costa.

Hipótesis general Los ambientes con mayor riesgo fueron utilizados bajo sistemas de mayor movilidad, se evidenciarían menores frecuencias artefactuales, riqueza artefactual, tiempo de permanencia y evidencias de equipamiento del espacio.

Hipótesis particular La meseta alta, el flanco de meseta, y los cañadones corresponderían a espacios de mayor riesgo, por lo tanto se habría dado una movilidad logística.

El resto de las unidades del paisaje de este sector —las meseta alta, el flanco de meseta y las lagunas— corresponden a ambientes de mayor riesgo. Existiendo algunas diferencias entre sí; por ejemplo, las lagunas presentan una mayor disponibilidad de agua dulce, mientras que el flanco de meseta y la meseta alta habrían sido unidades del paisaje que probablemente presentaban escasos atractivos para las poblaciones del pasado. Entre estas dos últimas se diferencia, a su vez, el flanco de meseta de El Negro, en el que se observa una mayor variabilidad ambiental y de disponibilidad de recursos, aunque en un contexto de baja disponibilidad general.

En estas unidades del paisaje con mayor riesgo se han registrado principalmente evidencias arqueológicas de *loci* de uso limitado —y también, pero en menor medida, bases residenciales de corta duración en la laguna La Paulina— registrándose la realización de actividades específicas, como el desbaste de núcleos —como en la UM 11 de la transecta este-oeste del flanco de meseta de El Negro— o la talla lítica de etapas intermedias de la secuencia. En todos los casos, la riqueza artefactual es baja y poco diversificada, y se registran principalmente productos de talla, núcleos, raspadores y raederas, que constituyen el común denominador del paisaje arqueológico al sur de la ría Deseado (Tabla 9.154) y que, probablemente, han sido los artefactos que continuamente eran transportados y utilizados por todo el espacio del sector. Con estos artefactos se podrían realizar una variedad de actividades generales e incluso manufacturar instrumentos, tanto formales como informales. Dado que estas unidades del paisaje habrían carecido de atractivos para las poblaciones cazadoras-recolectoras patagónicas, y que el registro arqueológico tiende a ser de muy baja densidad y distribuirse homogéneamente en el espacio, donde se evidencia una baja variabilidad artefactual, es probable que hayan sido espacios marginales, recorridos de forma esporádica y distanciados en el tiempo.

Entonces, las evidencias arqueológicas estarían indicando que tanto la meseta alta, como el flanco de meseta y las lagunas habrían sido utilizadas en el marco de una estrategia de movilidad logística. Estos espacios sólo habrían sido utilizados de forma marginal, muy esporádicamente, donde se habrían aprovechado algunos recursos encontrados de forma casual, tanto alimenticios como rocas aptas para la talla lítica ya que, si bien se evidencia el testeo de nódulos, esto parece que ocurrió en muy baja densidad, y probablemente como producto del hallazgo casual. Las evidencias arqueológicas en estas unidades del paisaje contrastan notablemente —en especial en cuanto a la riqueza y densidades artefactuales— con lo registrado en la costa, y en menor medida con los cañadones, lo que indica formas de uso diferentes entre estos distintos ambientes.

En general, la disponibilidad de materias primas líticas es relativamente alta en este sector, aunque se distribuyen en forma heterogénea en el espacio. En cuanto a las fuentes potenciales secundarias se registra la presencia de materias primas de regular calidad —principalmente rocas basálticas— en distintas zonas del sector, en especial en algunos cordones litorales (Zubimendi *et al.* 2004b), así como en los cauces de algunos cañadones, como por ejemplo Puerto Jenkins y Santa Elena (Ambrústolo *et al.* 2009b). Se ha comprobado también la existencia de fuentes potenciales primarias de materias primas de muy buena calidad para la talla, al menos en la zona de Bahía del Oso Marino (Figuras 8.21 y 9.40b) y probablemente en otras zonas del sector (Ambrústolo 2010). Es probable que la disponibilidad y el acceso a materias primas no hubiera sido un problema para las poblaciones del pasado.

Se ha comprobado, también, que las materias primas disponibles inmediatamente —rocas basálticas y calcedonias rojas en la costa de Bahía del Oso Marino; y en menor medida calcedonias violáceas en el cañadón El Carmen— se han empleado preferentemente en *locus* cercanos a las fuentes de procedencia. Por ejemplo, las calcedonias rojas presentes en filones en Bahía del Oso Marino se ha recuperado principalmente en la transecta de Punta Norte a Bahía del Oso Marino y en menor medida en otras transectas de la zona de Bahía del Oso Marino. En estos conjuntos se comprobó la realización de la secuencia de talla completa a partir de nódulos o núcleos (Figura 9.33.d) provenientes de los filones —piezas que incluso aún tenían parte de la roca de caja (Figura 9.41.d y e)— y la manufactura de instrumentos líticos formales, como raspadores (Figura 9.33.a y c; 9.36.e) y puntas destacadas (Figura 9.33.g). Pareciera que la circulación de estas materias primas se habría circunscripto a la zona litoral, ya que la presencia de estas materias primas en el interior inmediato —a excepción de los cañadones— es muy baja.

Por otro lado, la baja proporción y puestos medios a bajos de núcleos de las materias primas —a excepción de las materias primas nombradas en el párrafo anterior— en casi todas las unidades del paisaje, junto con el bajo porcentaje de productos de talla externos estarían indicando que la mayoría de las materias primas no proceden del sector, sino que han sido ingresadas como formas bases o núcleos con algún grado de preparación.

Las piezas de obsidiana se presentan en un porcentaje muy bajo del total de artefactos (0,77 %; $n = 12$). Se realizaron estudios químicos de procedencia a varios artefactos²⁰, resultando

²⁰ Una de las piezas analizadas procede de las transectas de la meseta alta (H702-1; Figura 9.5.e); así como tres artefactos provenientes de dos *locus* arqueológicos ubicados en la localidad arqueológica Punta Guanaco (sitios 30 y 65) y un hallazgo aislado (ver Zubimendi *et al.* 2004b). De éstos, dos corresponden al tipo PDA1, uno al PDA2 y otro al PDA3a.

ser en su mayoría de las variedades PDA1, y en menor medida PDA2 y PDA3 provenientes de Pampa de Asador (C. Stern com. pers.; Stern 1999; Molinari y Espinosa 1999). Las restantes piezas que no se analizaron presentan características macroscópicas similares, por lo que es muy probable que también provengan de esta fuente. Dados los contextos a los que se asocian estos hallazgos, vinculados con ocupaciones efectivas del espacio y la existencia de extensas redes de intercambio, es probable que las obsidianas hayan sido obtenidas por medio del intercambio más que por el aprovisionamiento directo. Sin embargo, las evidencias disponibles no permiten descartar ninguna de estas dos posibilidades (Borrero 1989-1990, 1995-1995).

Hipótesis general Los distintos ambientes fueron utilizados de forma complementaria; debido a que no todos podrían proveer la totalidad de los recursos ni presentarían riesgo nulo, explotándose de manera integrada más de un ambiente a la vez.

En las hipótesis previas se ha planteado ya una complementariedad entre los distintos ambientes que presentan diferencias en cuanto al riesgo. En este sector se registra una muy clara concentración de recursos que habrían sido de importancia para las poblaciones del pasado, especialmente en torno a la costa en la que la disponibilidad es muy alta, aunque existen variaciones. Se destaca también que existen recursos muy diversos en las costas, no sólo alimenticios —pinnípedos, aves marinas, huevos de aves marinas, moluscos— sino también de materias primas de muy buena a regular calidad para la talla, así como la presencia de abrigos rocosos e incluso algunas surgentes y mallines. Los conjuntos artefactuales demuestran que hacia la costa se habrían transportado otras materias primas que no se encuentran inmediatamente disponibles sino otras que provengan de fuera del sector, e incluso algunas materias primas obtenidas probablemente por intercambio, como las obsidianas.

Las demás unidades del paisaje presentan densidades medias —cañadones— o bajas y muy bajas —lagunas, flanco de meseta y meseta alta— lo que evidencia que fueron espacios poco utilizados a lo largo del tiempo, en especial si lo comparamos con las altas densidades costeras. Son interesantes los resultados que brindaron los cañadones, ya que presentan una oferta de recursos variada y relativamente alta, pero sin embargo no se registran prácticamente *loci* con concentraciones artefactuales altas; excepto en los cauces inferiores de los cañadones, cuando éstos se acercan a la costa. La presencia de valvas de moluscos aisladas o en concentraciones en estas geoformas, evidencian la relación estrecha entre la costa y los cañadones. Es probable que la menor extensión de los cañadones —a diferencia de los casos estudiados en los sectores Centro del Golfo San Jorge y Cabo Blanco— haya influido en que éstos fueran utilizados principalmente en forma de campamentos de corta duración y no por medio del establecimiento de campamentos bases, extensos y redundantemente ocupados. Quizás la muy alta calificación de la costa frente a los cañadones relegó a los mismos, quedando su uso dentro —y tal vez de cierta forma subordinados— a los circuitos de movilidad diaria de las ocupaciones asentadas en la costa.

A partir de estos resultados, y de las estrategias de movilidad que probablemente aplicaron las poblaciones humanas de pasado, se observa una reducción en la movilidad en torno a la costa; mientras que por su parte, el interior inmediato habría sido escasamente utilizado, en general de forma ocasional o para el aprovisionamiento de algún recurso específico. Entonces, puede postularse que en este sector, el eje de la movilidad de los grupos humanos fue a lo largo de la costa,

probablemente desde la ría Deseado hasta Punta Medanos. Recordemos que este tramo de costa de más de 80 km de longitud constituye un sector con densidades y características arqueológicas particulares en la costa Patagónica ([Castro *et al.* 2001c, 2003](#); [Moreno 2009](#); [Zubimendi *et al.* 2004a, 2005a](#)).

Capítulo 10

Conclusiones

A partir de los estudios arqueológicos distribucionales realizados en tres sectores de la costa y el interior inmediato hemos descripto las características del registro arqueológico superficial y discutido la estructura de los conjuntos artefactuales. Estos resultados nos han permitido evaluar y discutir las estrategias de movilidad y el uso del espacio de las poblaciones que habitaron este área durante el Holoceno, principalmente el Holoceno tardío.

En la Tabla 10.1 se presentan los fechados radioarbónicos existentes en los tres sectores estudiados. Se comprueba que, a pesar de existir evidencias de un uso de la costa desde el Holoceno medio en el sitio Médano Alto, recién se registran fuertes evidencias de ocupaciones a partir de, aproximadamente, hace 3.300 años AP, tanto en el centro del Golfo San Jorge como en Cabo Blanco. Se destaca el hiato de 3.400 años sin ocupaciones datadas al sur de la ría Deseado, sector donde pareciera registrarse una intensificación en las ocupaciones en el rango cronológico entre 1.700 y 1.000 años AP. También se presentan varios fechados ubicados en momentos cercanos al contacto hispano-indígena, en especial en el centro del Golfo San Jorge.

10.1. Resultados distribucionales en la Costa Norte de Santa Cruz

Con el objetivo de conocer las formas de uso de la costa y el interior inmediato del área que hemos delimitado como Costa Norte de Santa Cruz —que abarca desde el límite de las provincia de Chubut y Santa Cruz, por el norte, hasta Bahía Laura, como extremo sur— se seleccionaron diferentes sectores para su estudio particular. Estos sectores fueron considerados representativos de la variabilidad observada en la disponibilidad, densidad y distribución de los recursos, principalmente en la costa, aunque también en el interior inmediato. De forma hipotética se habían estimado algunas correlaciones entre estas variaciones ambientales y diferencias en las evidencias de intensidades de ocupación en el registro arqueológico cercano a las costas.

En la Tabla 10.2 se presentan los resultados totales de los sectores relevados, la superficie cubierta y las UM realizadas, la frecuencia artefactual total, la densidad de artefactos líticos por m², y la cantidad y porcentaje de UM sin restos artefactuales. Analizando los resultados distribucionales de los tres sectores, estudiados observamos que se registran densidades de restos artefactuales relativamente similares entre éstos, variando entre 2,79E-03 y 1,76E-03; lo que equivale a un promedio de 0,00229 artefactos por m². En términos generales, se podría afirmar que existirían

<i>Centro del Golfo San Jorge</i>	<i>Cabo Blanco</i>	<i>Sur de la ría Deseado</i>
Palo Caído 560 ± 60 (LP-2275)		
Palo Alto 690 ± 90 (LP-2280)	La Estrella 1 690 ± 70 AP (LP-2096)	
	Cabo Blanco 2, comp. superior 960 ± 60 AP (Beta 134599)	
		Los Albatros, cuadrícula 2 1040 ± 80 (LP-2067)
		Los Albatros, cuadrícula 1 1070 ± 80 (LP-2012)
		La Cantera 1170 ± 60 (LP-2041)
		Cueva del Negro, cuad. 1, Nivel 3 1220 ± 80 (LP-2047)
		Cueva del Negro, cuad. 1, Nivel 3 1290 ± 50 (LP-2279)
		Cueva del Negro, Sector Oscuro 1340 ± 60 (LP-2065)
	Cabo Blanco 1, 10-20 cm 1420 ± 50 AP (Beta 134597)	Punta Guanaco 97 1480 ± 70 AP (LP-1648)
	Cabo Blanco 1, 60-70 cm 1700 ± 30 AP (Beta 134598)	Cueva del Negro, cuad. 1, Nivel 2 1730 ± 80 (LP- 2071)
	El Piche 1850 ± 90 (LP-2027)	
	Laguna del telégrafo 2380 ± 60 AP (LP-1677)	Punta Guanaco 91 2280 ± 60 AP (LP-1694)
Sitio Moreno – comp. 1 2720 ± 50 AP (LP-206)		
Sitio Moreno – comp. 3 3290 ± 90 AP (1063cSM)		
		Médano Alto 5790 ± 80 AP (LP-1579)

Tabla 10.1. Esquema de la distribución de los fechados radiocarbónicos en los tres sectores estudiados.

2,29 artefactos en cada UM, cada una con una superficie de muestreo de 10.000 m². Dado que los tres sectores podrían ser considerados representativos de la variabilidad arqueológica de la Costa Norte de Santa Cruz, este valor de densidad media podría ser extrapolado a la totalidad del área de estudio.

<i>Sector</i>	<i>Transectas</i>	<i>Sup. (m²)</i>	<i>UMs</i>	<i>Frec. Art.</i>	<i>Dens. por m²</i>	<i>Riqueza</i>	<i>UMs s/restos</i>
Centro del Golfo San Jorge	17	742.000	742	1.457	1,96E-03	18 ^a	520 (70,1 %)
Cabo Blanco	28	1.461.000	1.461	4.069	2,79E-03	18	1.166 (79,8 %)
Sur de la ría Deseado	27	884.000	884	1.556	1,76E-03	16	717 (81,1 %)
Total	72	3.087.000	3.087	7.082	2,29E-03	21	2.403 (77,8 %)

^aEn este caso no se contabilizan los tiestos cerámicos.

Tabla 10.2. Resultados distribucionales de los sectores estudiados.

Los precedentes valores de densidad artefactual pueden ser comparados con los obtenidos por otros investigadores para diferentes sectores de la costa patagónica. Tanto en la costa de la Península Valdés (Belardi 2003; Gómez Otero *et al.* 1999), como en la cuenca inferior y el estuario del río Gallegos (Carballo Marina 2007b; Carballo Marina y Ercolano 2003, 2007; Ercolano *et al.* 2000), se han realizado estudios distribucionales muy similares a los realizados en la Costa Norte de Santa Cruz. En estos casos se registraron densidades artefactuales que son similares a las obtenidas en los tres sectores estudiados (Tabla 10.3). Pero si las comparamos sólo con las unidades del paisaje costeras estudiadas en esta tesis, se comprueba que la densidad artefactual de las costas de los tres sectores son de un orden de magnitud más altas que las obtenidas en las costas de Península Valdés (Belardi 2003; Gómez Otero *et al.* 1999) y el estuario del río Gellegos (Carballo Marina 2007b; Carballo Marina y Ercolano 2003, 2007; Ercolano *et al.* 2000). Además se comprueban, en general, porcentajes más bajos de UM sin hallazgos y una mayor riqueza; lo que podría estar indicando una mayor dispersión y variabilidad —y en última instancia, complejidad— del registro arqueológico. También se ha aplicado una metodología similar en la costa e interior inmediato de Cabo Curioso, al norte de la bahía de San Julián (Lanata *et al.* 2004). En este caso, se registraron densidades artefactuales más bajas que en las otras áreas de costa mencionados precedentemente (Tabla 10.3).

<i>Área costera</i>		<i>Densidad</i>	<i>UMs s/restos</i>	<i>Riqueza</i>	<i>Referencias</i>
Península Valdés	Golfo San Jose	1,05E-03	92,3 %	6	Belardi 2003:130
	Golfo Nueva	1,28E-03	76,3 %	4	Belardi 2003:130
	La Azucena	2,09E-03	86,8 %	9	Belardi 2003:130
San Julián	Cabo Curioso	3,48E-04	—	—	Lanata <i>et al.</i> 2004:748
Cuenca inferior y el estuario del río Gallegos	Costa del estuario	6,00E-03	41,3 %	8	Carballo Marina 2007b:443
	Costa litoral Atlántico	2,00E-03	88,8 %	5	Carballo Marina 2007b:443

Tabla 10.3. Comparación con otras áreas de la costa Patagónica.

A partir de estos datos —que requeriría realizar comparaciones y estudios más profundos— se podría sustentar la posibilidad de que la Costa Norte de Santa Cruz haya sostenido mayores intensidades ocupacionales que otros tramos de la costa patagónica. En especial, el registro arqueológico de esta área es notablemente contrastante con el registrado en otras áreas de la costa

ubicadas al sur, como por ejemplo en la cuenca inferior del río Coyle (Belardi *et al.* 2006), así como tal vez la zona de Punta Bustamante (Mansur 2008), Cañadón Gap y Cabo Virgenes (Borrero *et al.* 2008). En todos estos espacios, si bien se han registrado ocupaciones costeras con explotación de los recursos disponibles (tanto faunísticos como líticos), no parecen haber alcanzado las intensidades registradas en la Costa Norte de Santa Cruz. En estos casos —a excepción de la zona de Punta Bustamante— se ha planteado que las ocupaciones costeras habrían sido esporádicas y geográficamente marginales, ya que los nodos poblacionales se habrían ubicado en el interior, existiendo importantes interacciones entre estos dos ambientes.

10.2. Comparación de las densidades artefactuales en las unidades del paisaje

En la Tabla 10.4 se resumen los valores de densidad artefactual de cada una de las unidades del paisaje relevadas en los tres sectores. Se observa que las mayores densidades arqueológicas se presentan en el sector Cabo Blanco, seguidos por el centro del Golfo San Jorge, por último, y el sector sur de la ría Deseado. A su vez, estos valores de densidad promedio de cada uno de los sectores se destacan por ser semejantes entre sí. Sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos, el sector de Cabo Blanco sería el que presenta evidencias de un uso más intensivo a lo largo del Holoceno. Debido a los cambios producidos por la transgresión marina del Holoceno medio, la disponibilidad de los espacios costeros ha variado a lo largo de los últimos 6300 años. Por lo que existiría una disponibilidad diferencial de los espacios costeros (Gómez Otero *et al.* 1998), la que es principalmente significativa en el tómbolo y la laguna sur de Cabo Blanco, que sólo pudieron ser habitados a partir del Holoceno tardío. Por ello, estudios de tasas de depositación estarían indicando que habrían sido espacios potencialmente utilizados con mayores intensidades que las que reflejan las densidades arqueológicas, que no tienen en consideración el factor tiempo. Mientras tanto, el centro del Golfo San Jorge habría sido el segundo sector en intensidad de uso, y por último se hallaría el sur de la ría Deseado. La ubicación en tercer lugar de este sector resulta llamativo, ya que, a partir de las observaciones realizadas en el campo y los estudios previos realizados en el marco del proyecto de investigación, las ocupaciones costeras impresionan por la gran cantidad y densidad de *loci* arqueológicos, tanto de tipo concheros —algunos con evidencias de ocupaciones muy intensivas— como de estructuras de entierro (Castro *et al.* 2001c, 2003; Castro y Moreno 2000; Zubimendi *et al.* 2004b, 2007). A partir de estos primeros estudios se ha postulado que es el sector con mayores intensidades de ocupación (Castro *et al.* 2003; Zubimendi *et al.* 2004a, 2005a,b).

Al calcular la densidad total de cada sector, las variaciones observadas, sin duda, pueden estar influenciadas por diferencias en la superficie muestreada de cada unidad del paisaje o geoforma en los distintos sectores, ya que, si por ejemplo se ha relevado una gran superficie de una geoforma con muy baja densidad, tendería a disminuir la densidad arqueológica del sector en su totalidad; mientras que una mayor superficie relevada en, por ejemplo, la costa, resultaría en una mayor densidad general de todo el sector. Para evitar este sesgo, en la Tabla 10.5 analizamos la representación porcentual de las unidades del paisaje con respecto al total de artefactos de cada

<i>Unidades del paisaje</i>	<i>Centro del Golfo San Jorge</i>	<i>Cabo Blanco</i>	<i>Sur de la ría Deseado</i>
Meseta alta	4,37E-04	2,17E-04	9,63E-05
Flanco de mesetas	6,83E-04	2,43E-04	1,76E-04
Cañadones	1,92E-03	3,24E-03	1,39E-03
Lagunas	3,89E-03	7,24E-03	7,00E-04
Costa	1,20E-02	8,14E-03	9,76E-03
Total	1,96E-03	2,79E-03	1,76E-03

Tabla 10.4. Comparación de las densidades arqueológicas en los tres sectores según las unidades del paisaje.

sector. Se observa que la meseta alta y el flanco de meseta aportan pocos artefactos al total registrado, aunque este porcentaje es más alto en el centro del Golfo San Jorge. Tanto en este sector, como en Cabo Blanco, los cañadones son las unidades del paisaje en los que se recuperó el mayor porcentaje de artefactos; en Cabo Blanco se destaca la alta proporción que adquieren las piezas registradas en las lagunas. Por otro lado, al sur de la ría Deseado, casi el 70 % de los artefactos han sido recuperados en las transectas de la costa; seguidos por los cañadones, en un porcentaje muy inferior al registrado en los del centro del Golfo San Jorge y Cabo Blanco.

<i>Sector</i>	<i>C. G. S. J.</i>	<i>C. B.</i>	<i>S. R. D.</i>	<i>Total</i>
Meseta alta	4 %	1,8 %	1,7 %	2,2 %
Flanco de meseta	8,4 %	1,84 %	2,1 %	3,3 %
Cañadón	45,4 %	43,6 %	26,4 %	40,2 %
Lagunas	12,6 %	38,8 %	0,9 %	25,1 %
Costa	29,6 %	14 %	68,9 %	29,3 %
Total artefactos	1.457	4.069	1.556	7.082

Tabla 10.5. Comparación entre proporciones de cantidad de artefactos en cada unidad del paisaje en los distintos sectores.

Dado que estos valores también pueden variar de acuerdo a las diferencias de superficie muestreada de cada una de las unidades del paisaje, en la Tabla 10.6 se presentan las proporciones de superficie relevada de las unidades de muestreo en cada sector. De esta forma se destaca que, tanto en la meseta alta como en el flanco de meseta, la proporción relevada es similar en los tres sectores, por lo tanto, las diferencias en cuanto a su aporte al total de restos artefactuales recuperados es más probable que esté reflejando diferencias en la intensidad de uso de estos espacios a que sea producto de un sesgo de la muestra. En promedio, si consideramos todos los sectores juntos, las unidades del paisaje meseta alta y flanco de meseta, que representan el 45,3 % de la superficie muestreada, dan cuenta sólo del 5,44 % del total de artefactos; mientras que en la costa, que representa sólo el 7 % de la superficie relevada, se recuperó el 30 % de los artefactos. En las lagunas se observa que, a pesar de haberse muestreado en proporción una menor superficie (9,2 %), aportan un porcentaje alto del total de artefactos (25,1 %), a excepción del caso del sector sur de la ría Deseado (0,9 %; Tabla 10.6).

<i>Sector</i>	<i>C. G. S. J.</i>	<i>C. B.</i>	<i>S. R. D.</i>	<i>Total</i>
Meseta alta	18,2 %	21,7 %	30,5 %	23,4 %
Flanco de meseta	24,3 %	21,1 %	21,3 %	21,9 %
Cañadón	46,4 %	37,5 %	33,5 %	38,5 %
Lagunas	6,3 %	14,9 %	2,3 %	9,2 %
Costa	4,9 %	4,8 %	12,4 %	7 %
Total superficie	742.000	1.461.000	884.000	3.087.000

Tabla 10.6. Comparación entre proporciones de superficie muestreada de cada unidad del paisaje en los distintos sectores.

10.3. Comparación en las formas de uso de las unidades del paisaje

Los resultados obtenidos nos permiten visualizar importantes diferencias en cuanto a las intensidades de uso de las distintas unidades del paisaje. En la Tabla 10.7 se integra de forma esquemática la información de las unidades del paisaje relevadas en los tres sectores, junto con una escala nominal de formas de uso del espacio —que vincula actividades desarrolladas y tiempo de residencia (Binford 1980; Bamforth 1991)—, representada gráficamente por una gradación de tonos blanco, gris y negro.

Se observa que las costas han sido probablemente las unidades del paisaje con mayor intensidad de uso (Tabla 10.7) ya que, si bien son los que tienen menor extensión superficial y se ha muestreado una menor superficie, son los que presentan las mayores densidades artefactuales. La costa ha sido un espacio utilizado de forma residencial, tanto con campamentos de larga, como de corta duración, lo que se vería reflejado en diferencias en la densidad arqueológica e intensidad estimada de uso. En el caso del sector Cabo Blanco se registran, también, evidencias de estrategias de movilidad logística de baja intensidad en una parte de la costa, sobre los cordones litorales del frente Atlántico que, en efecto, corresponde a la mayor superficie de esta unidad del paisaje.

Entonces, y en términos generales, las costas son también las unidades del paisaje que tienen los valores más altos de riqueza artefactual, y por lo tanto, donde se registran las mayores variabilidades en el registro arqueológico. Estas tendencias generales presentan algunas variaciones, como la costa del centro del Golfo San Jorge que tiene una riqueza artefactual menor que el cauce inferior del cañadón León; o la costa de Cabo Blanco, donde existen diferencias claras en cuanto a las intensidades de uso de la costa entre el tómbolo y el frente Atlántico, sin duda vinculados con la disponibilidad diferencial de recursos alimenticios.

Los cañadones y las lagunas son unidades del paisaje que presentan valores de densidad artefactual muy variable en los tres sectores. Tanto en el centro del Golfo San Jorge como en Cabo Blanco presentan densidades artefactuales medias y los restos artefactuales recuperados representan en promedio el 44,5 % y el 25,7 % respectivamente. Los cañadones presentan una mayor variabilidad dentro de los contextos de uso, en general se evidencian mayormente estrategias de uso del espacio relacionadas con movilidades residenciales y campamentos de corta duración. En Cabo Blanco se evidencian, también, ocupaciones de bases residenciales grandes y probablemente equipamiento del espacio; mientras que por el contrario, al sur de la ría Deseado esta unidad del paisaje habría sido utilizada logísticamente. En cuanto a las lagunas, se registra una situación contrastante entre los distintos sectores, lo que podría relacionarse con el hecho de que

<i>Unidad del paisaje</i>	<i>B.R.</i>	<i>C.C.D.</i>	<i>L.A.L.</i>
Meseta alta			
F. de meseta			
Cañadón			
Lagunas			
Costa			

(a) Centro del Golfo San Jorge.

<i>B.R.</i>	<i>C.C.D.</i>	<i>L.A.L.</i>

(b) Cabo Blanco.

<i>B.R.</i>	<i>C.C.D.</i>	<i>L.A.L.</i>

(c) Sur de la ría Deseado.

Tabla 10.7. Representación esquemática de las estrategias de asentamiento en las unidades del paisaje de los sectores analizados. Los espacios en negro representan fuertes evidencias de uso por medio una determinada estrategia de asentamiento; los espacios en gris menores evidencias; mientras que aquellos en blanco implican la ausencia total de evidencias de una estrategia.

B. R.: bases residenciales; C. C. D.: campamentos de corta duración; L. U. L.: *locus* de uso limitado.

esta unidad del paisaje presenta mayores variaciones en cuanto a sus características. Por ejemplo, las lagunas del centro del Golfo San Jorge tienen evidencias de un uso residencial, aunque con intensidades medias; mientras que en Cabo Blanco al tratarse de lagunas más cercanas a la costa y en ubicaciones en las que interconectan distintas unidades del paisaje —como cañadones, costas o flanco de meseta— presentan altas densidades y mayores evidencias de ocupaciones intensivas por medio de bases residenciales. Al sur de la ría Deseado las lagunas, probablemente por tener una menor oferta de recursos, han sido utilizadas en el marco de movilidades logísticas, donde se registran densidades muy bajas, aunque con una relativa alta riqueza de clases. En resumen, en estas unidades del paisaje, las riquezas arqueológicas, si bien son altas, son menores que las registradas en las costas, existiendo también menores evidencias de usos intensivos y redundantes de estos espacios.

Por su parte, la meseta alta y el flanco de meseta presentan mayores similitudes en los tres sectores, en todos los casos, se registraron muy bajas a bajas densidades artefactuales. Probablemente debido a que estas unidades del paisaje han cumplido un rol marginal y su uso haya sido muy esporádico en el marco de las estrategias de uso del espacio de las poblaciones humanas que habitaron la Costa Norte de Santa Cruz. Seguramente, han sido espacios utilizados logísticamente, donde no permanecieron por mucho tiempo, en gran medida debido a la baja disponibilidad de recursos. Es por ello que presentarían una alta homogeneidad en cuanto a la estructura de los conjuntos artefactuales en los tres sectores, lo que sería el reflejo de un bajo rango de actividades realizadas.

10.4. Las variables ambientales analizadas

En esta tesis se intentó contrastar varios supuestos que a la luz de los resultados finales pueden ser rediscutidos. En cada unidad del paisaje se analizaron y ponderaron la disponibilidad, distribución, densidad y predictibilidad de variables ambientales, tales como: la presencia de fuentes de agua dulce, la disponibilidad de materias primas aptas para la talla lítica, los vegetales útiles para las poblaciones del pasado, las distintas especies faunísticas, tanto invertebrados como vertebrados marinos y terrestres, y la presencia de abrigos o reparos rocosos.

Los resultados obtenidos en los muestreos, tanto en la costa como en el interior inmediato estarían evidenciando que en la escala espacial analizada —probablemente menor al rango de movilidad diario— la disponibilidad inmediata de fuentes de agua dulce no ha sido crítica para el sostenimiento de campamentos residenciales. La mayor parte de las evidencias de ocupación se han registrado en la costa que, a excepción de ciertas zonas al sur de la ría Deseado, se caracteriza en general por la escasa disponibilidad de agua dulce. Incluso en el caso del tómbolo de Cabo Blanco su disponibilidad es muy baja y los mallines o surgentes más cercanos se encuentran a más de 15 km de distancia. Por lo que este recurso, que en términos generales puede ser considerado crítico para las poblaciones humanas en contextos de semidesiertos, como es el caso de la Patagonia extraandina, pareciera no haber influenciado en gran medida sobre la toma de decisiones de los grupos que habitaron la Costa Norte de Santa Cruz. De alguna forma pudieron establecer asentamientos en lugares donde la disponibilidad inmediata de agua era muy baja, probablemente por medio del transporte de agua con algún tipo de recipiente o explotando fuentes de agua o técnicas desconocidas actualmente.

La disponibilidad faunística ha tenido un mayor peso en la toma de decisiones de las estrategias de movilidad y de lugar de asentamiento. La presencia de bancos de moluscos, al ser un recurso fácilmente recolectable, que no requiere un aprendizaje para su obtención, que puede ser obtenido por todos los segmentos de la población, y que tiene una alta disponibilidad y predictibilidad deben haber influido en hacer de este recurso alimenticio un factor de localización de importancia ([Wasselkov 1987](#); [Claassen 1998](#); [Orquera 1999](#)). Se ha comprobado que donde se registran actualmente bancos de moluscos existen altas densidades arqueológicas en las cercanías, vinculadas principalmente con ocupaciones residenciales en las que se evidencia el desarrollo de una amplia gama de actividades distintas. Es probable que en estos espacios utilizados residencialmente se haya realizado una amplia gama de actividades, entre ellas de talla intensiva de artefactos líticos, recambio de cabezales líticos, trabajos de raspado sobre cueros y corte sobre distintos materiales, además la presencia de artefactos denticulados podría estar indicando trabajos sobre huesos ([Castro et al. 2001a](#); [Ambrústolo et al. 2009a](#)). En general, y a pesar de trabajarse con materiales en superficie, se registra la presencia de restos óseos, principalmente de pinnípedos, y en menor medida aves marinas y guanacos ([Bogan et al. 2007](#); [Beretta et al. 2009a](#); [Moreno 2009](#)).

En aquellos tramos de la costa donde presumiblemente también han existido colonias de pinnípedos en el pasado —como en Cabo Blanco y Bahía del Oso Marino ([Carrara 1952](#))— es donde se registran las mayores densidades arqueológicas, y la estructura de los conjuntos artefactuales refleja una mayor riqueza y variabilidad de los conjuntos arqueológicos. Por lo que, si bien la presencia de bancos de moluscos puede ser utilizada prácticamente de forma predictiva de la existencia de *loci* arqueológicos en las costas cercanas, estos bancos no habrían podido sustentar ocupaciones muy intensas, aunque sí altas tasas de reocupación, ya que pueden recuperarse rápidamente de la presión ejercida sobre los mismos. Como ya hemos dicho, este sería el caso del centro del Golfo San Jorge, donde probablemente no habrían existido colonias de pinnípedos; por lo que el aporte alimenticio principal podría haber sido brindado por el consumo de guanacos. Eso explicaría la mayor riqueza artefactual registrada en el cauce inferior —el más cercano a la costa— del cañadón León.

La disponibilidad de especies animales de gran porte, como los pinnípedos —que suelen presentarse en grandes colonias cuya distribución geográfica es generalmente constante a lo largo del tiempo— haría que las costas cercanas a estas colonias tengan una mayor jerarquización como lugares de asentamiento. Este tipo de recurso, además, aportaría grandes volúmenes de carne y grasa para consumo, junto con una gran cantidad de otros productos que pueden ser aprovechados como materias primas para confeccionar instrumentos, como: cueros, tendones, o huesos (Orquera y Piana 1999). Estas costas se deben haber utilizado, entonces, ampliamente como espacios residenciales, a los que se regresaría recurrentemente, por lo que estos espacios habrían sido equipados, y por lo tanto, acondicionados con la expectativa de volver a ocuparlos (Kent 1991).

De las demás variables analizadas, sólo la disponibilidad, distribución y densidad de materias primas líticas parecen haber tenido un rol mayor en las estrategias de movilidad. Los espacios que presentaban materias primas aptas para la talla —tanto de regular como de muy buena calidad— habrían sido explotados de forma logística, aprovisionándose de nódulos que podrían haber sido desbastados en los lugares de hallazgos, y luego transportados a espacios residenciales, por lo tanto, ingresados a las cadenas de producción líticas. Una excepción a estos casos parece ser el empleo intensivo de materias primas de regular calidad para la talla provenientes de los peñones de Cabo Blanco, aunque éstos fueron usados prácticamente sólo en las inmediaciones de las fuentes potenciales. A su vez, también se evidencia el empleo de materias primas provenientes de territorios lejanos, como en el caso de las obsidias que, muy probablemente, hayan ingresado a la Costa Norte de Santa Cruz por medio del intercambio con grupos poblacionales ubicados al oeste de nuestra área de estudio. La ausencia de núcleos, la baja incidencia de corteza en los conjuntos artefactuales de obsidiana, los tamaños de los artefactos, el alto porcentaje de hojas podrían estar indicando que las obsidias ingresaron a la Costa Norte de Santa Cruz, no como rodados o nódulos en sus primeras etapas de reducción; probablemente obtenidos por medio del intercambio con otros grupos humanos. Estas características de los conjuntos artefactuales de obsidiana son similares a las registradas por otros autores en otros sectores de la costa y del interior patagónico para las que se ha inferido intercambio (Molinari y Espinosa 1999; Gómez Otero y Stern 2005; García-Herbst *et al.* 2007; Stern *et al.* 2000). Los artefactos de obsidiana probablemente han ingresado a la costa y al interior inmediato en forma de lascas u hojas, que luego habrían sido retrabajadas como instrumentos expeditivos, o bien formales. Por lo tanto, las evidencias demuestran que sólo se habrían llevado a cabo las etapas finales de la secuencia de producción lítica. Esta estrategia de utilización de la obsidiana contrasta fuertemente con las demás materias primas empleadas en el área de estudio, principalmente con los basaltos y algunos tipos de calcedonias disponibles localmente.

En el caso de la disponibilidad de especies vegetales de utilidad para los grupos que habitaron la Costa Norte de Santa Cruz, no es posible discutir cuál ha sido su rol o la importancia de las mismas, y menos aún, qué influencia han tenido en las elecciones de los lugares de asentamiento y en las estrategias de movilidad. Se ha comprobado que, tanto en el Centro del Golfo San Jorge —donde presumiblemente la variabilidad, disponibilidad y densidad de especies útiles habría sido mayor— como en Cabo Blanco y el sur de la ría Deseado, se aprovecharon especies vegetales para consumo, evidenciado por la presencia en baja densidad de artefactos de molienda

en espacios residenciales. El empleo para la realización de instrumentos (Capparelli *et al.* 2009) o alguna otra forma de uso no ha podido ser contrastada.

Los abrigos rocosos no parecen haber actuado como atractores para la elección del lugar de asentamiento, probablemente por proveer muy poca protección o por ofrecer, en general, muy poca superficie habitable. Habíamos supuesto que esta variable pudo haber tenido cierto peso en la toma de decisión al sur de la ría Deseado, donde la disponibilidad de aleros o abrigos es alta. Pero los resultados obtenidos en, por ejemplo los cañadones, no parecen sustentar esta posibilidad. Existe al menos un espacio protegido de grandes dimensiones que presenta intensas evidencias de uso a lo largo de aproximadamente 1000 años (ver fechados radiocarbónicos en Figura 10.1).

10.5. Jerarquización de las unidades del paisaje

De los resultados obtenidos en los distintos sectores estudiados se desprende que no todas las unidades del paisaje tuvieron la misma jerarquización en cada uno de éstos. En la Tabla 10.8 se observa que la costa habría ocupado el primer puesto de la jerarquización espacial en los tres sectores, mientras que los cañadones habrían ocupado el segundo, tanto en el centro del Golfo San Jorge como al sur de la ría Deseado. En Cabo Blanco este puesto lo habrían ocupado las lagunas —consideradas las tres en forma promediada, aunque se destaca especialmente la laguna Sur de Cabo Blanco—; y los cañadones, donde se registran muy fuertes evidencias de ocupaciones, aunque con claras diferencias en cuanto a las formas distribucionales entre cada una de estas unidades del paisaje y geoformas.

Los siguientes puestos están ocupados por unidades del paisaje que tienen bajas a muy bajas densidades artefactuales y formas de uso marginales, con excepción de las lagunas en el centro del Golfo San Jorge, que presenta una densidad media. Las diferencias entre estas unidades del paisaje son: la disponibilidad estacional de la meseta alta del centro del Golfo San Jorge; una mayor concentración de zonas de contacto con otras unidades del paisaje como la meseta alta de Cabo Blanco; y evidencias de un mayor rango de actividades en las lagunas al sur de la ría Deseado.

<i>Puesto</i>	<i>Centro del Golfo San Jorge</i>	<i>Cabo Blanco</i>	<i>Sur de la ría Deseado</i>
1	Costa	Costa	Costa
2	Cañadones	Cañadones y lagunas	Cañadones
3	Laguna	Meseta alta	Lagunas
4	Flanco de meseta	Flanco de meseta	Flanco de meseta y meseta alta
5	Meseta alta		

Tabla 10.8. Comparación de las jerarquizaciones de las unidades del paisaje en los distintos sectores analizados.

Estas diferencias serían el producto de la variabilidad en la disponibilidad de ciertos recursos que, si bien no han sido críticos, han sido de importancia para las poblaciones del pasado. Sin duda, la gran disponibilidad de recursos marinos en las costas ha sido aprovechada, aunque hemos registrado variaciones en cuanto a las intensidades de uso de la costa. En términos generales podemos definir que las costas que ofrecían bancos de moluscos han sido aprovechadas, evidenciándose extensos *loci* con restos malacológicos, mientras que las costas que además ofrecían otros recur-

sos marinos de mayor porte, como aves marinas pero principalmente mamíferos marinos, habrían sostenido ocupaciones residenciales más densas, con mayores evidencias de redundancia ocupacionales, equipamiento del espacio y estructuración espacial de los asentamientos, tal como se ha registrado en Cabo Blanco.

Es probable que adecuaron las pautas o formas de movilidad a, por ejemplo, una disponibilidad baja a media de rocas aptas para la talla —como calcedonias o rocas basálticas— en el flanco de meseta o los cañadones del centro del Golfo. Recorrer estos espacios, que, si bien no brindarían otros recursos, permitiría realizar hallazgos ocasionales de nódulos aptos para la talla. Los mismos serían testeados *in situ* y, de ser seleccionados, transportados a otros lugares del espacio donde se continuaría con las etapas de manufactura lítica. En este sentido, habrían sido transportados principalmente a los sectores del espacio que han sido elegidos para sostener asentamientos residenciales.

10.6. Consideraciones finales

Al principio de esta tesis hemos planteado que nos interesaba conocer el registro arqueológico del interior inmediato y su relación con la costa. A partir de los resultados obtenidos podemos asegurar que existe una estrecha relación entre las evidencias de ocupación de la costa y del interior inmediato. En términos generales, podemos plantear que la disponibilidad de recursos litorales, o sea la intensidad de ocupación de una costa, determinará también las formas y densidades del interior inmediato. Podemos considerar como casos extremos los sectores de Cabo Blanco y del sur de la ría Deseado: en el primero existen evidencias de un uso intensivo de un punto específico de la costa que ha contado con una alta disponibilidad de recursos marinos, mientras que el resto de la costa habría sido prácticamente un espacio marginal, pero también existen fuertes evidencias de que las lagunas y los cañadones fueron usados como espacios residenciales. Al sur de la ría, donde la disponibilidad de recursos marinos ha sido en general alta, y en ciertas zonas muy alta, las evidencias de ocupación en la costa son más fuertes e intensas; mientras que los cañadones presentan evidencias de usos logísticos y en menor medida residenciales en baja intensidad, a pesar de que consideramos que en éstos existe una mayor oferta de otros recursos —de rango más bajo— como abrigos rocosos, agua dulce, y especies vegetales de utilidad.

Entonces, creemos que las costas con una disponibilidad muy alta de recursos marinos habrían generado una reducción en la movilidad, en donde los grupos humanos se habrían desplazado y se habrían asentado a lo largo de la misma. Grupos reducidos podrían haber utilizado el interior inmediato prácticamente sólo para realizar un rango limitado de actividades, en especial aquellas relacionadas con la búsqueda de determinados recursos de interés. Por lo tanto se puede decir que esta situación habría *desfavorecido* las ocupaciones en el interior inmediato. Por su parte, las costas con disponibilidades más bajas en términos relativos, y en comparación al sur de la ría Deseado, ya sea con distribuciones homogéneas como en el centro del Golfo San Jorge, o altamente concentradas —caso de Cabo Blanco—, evidenciarían mayores intensidades de uso del interior inmediato, en los que los espacios más calificados habrían sido utilizados de forma residencial, aunque con menor intensidad y redundancia ocupacional. En estos casos, las

costas habrían sido parte de estrategias de movilidad con un mayor componente de movimientos residenciales entre ellas y el interior inmediato.

Con esto, no queremos circunscribir la movilidad o los rangos de acción de los grupos humanos que vivieron en la Costa Norte de Santa Cruz a la costa y el interior inmediato, sino que pretendemos sostener que las ocupaciones que se registraron en esta franja de territorio estudiada formaron parte de estrategias de movilidad mucho más amplias, y que probablemente incluían otros espacios ubicados en el interior, así como al norte y al sur del área de estudio, participando de una amplia red de intercambios, incluso de alcance extrarregional, como lo demuestra la presencia de obsidiana, la cuenta lítica y tal vez, el tiesto de cerámica bruñida.

Como vemos, se ha registrado una fuerte señal arqueológica que nos estaría indicando un énfasis notorio en las ocupaciones tardías —aproximadamente entre hace 3.000 y 500 años AP—, lo que es concordantes con lo planteado para el Holoceno tardío en la Patagonia argentina (Borrero 1989-1990, 1995-1995, 2001b) en general, y para las costas en particular (Borrero *et al.* 2008; Gómez Otero 2007; Muñoz *et al.* 2009). En estos momentos se habría consolidado la ocupación de todos los espacios a escala regional —incorporándose aquellos que habían sido marginales a formas de uso planificadas—, con ocupaciones muy intensivas de algunos sectores donde se presentan mayores densidades de recursos; disminución en los rangos de acción y de movilidad de los grupos; ampliación y consolidación de redes de intercambio de escala regional e incluso extraregional; entre otros fenómenos asociados a las ocupaciones efectivas de los espacios.

En tal sentido, los procesos que se han identificado en la Costa Norte de Santa Cruz deben ser interpretados en el marco de la arqueología patagónica, por lo que algunas respuestas a nuestros interrogantes deberían buscarse en, por ejemplo, los grandes espacios interiores. Creemos que, a lo largo de la costa de nuestra área de estudio, pudieron haberse desarrollado varios grupos poblacionales que hicieron un uso de la costa planificado, estructurado, pero de forma complementaria con el uso de éstos espacios interiores.

Los resultados obtenidos permiten incorporar la Costa Norte de Santa Cruz a las discusiones existentes sobre el uso de la costa y el interior patagónico. En tal sentido, las evidencias estarían sugiriendo una reducción en la movilidad en ciertos sectores en términos comparativos a nivel espacial —no cronológicos— principalmente al sur de la ría Deseado. A partir de estudios realizados en Patagonia meridional continental, se ha postulado que los habitats costeros fueron usados de forma transitoria, con intensidades menores a las registradas en el interior (Borrero y Barberena 2006:864). Hay que tener en cuenta que la escala espacial abarcada es más amplia (de cientos de km hacia el interior) que los discutidos en esta tesis (hasta 30 km hacia el interior). No hemos podido discutir el registro arqueológico de lo que podríamos denominar interior propiamente dicho, ya que lamentablemente se carece de datos distribucionales que permitan generar una discusión de este tipo. En la Costa Norte de Santa Cruz se evidencian patrones de asentamiento lineales a lo largo de costa, con sitios extensos centrados en la explotación intensiva de los recursos marinos, redundancia espacial específica en varios sectores tanto en largo plazo (de miles de años, Cabo Blanco 2 y Medano 1 de Punta Medanosa) como en el corto plazo (de cientos de años, Sitio Moreno, Cabo Blanco 1 y Cueva del Negro); así como una fuerte señal arqueológica en los últimos 2.000 años AP, lo que estaría indicando un uso relativamente continuo de los ambientes costeros. Si bien no se cuenta con información distribucional procedente del interior del noreste de

la Provincia de Santa Cruz, es poco probable que se registren densidades artefactuales tan altas —o evidencias de mayores ocupaciones— como las existentes en la costa. Resultados similares fueron obtenidos por Gómez Otero en la costa norte de Chubut, donde esta autora observó menores densidades en el interior adyacente que en el costa, por lo que la movilidad y el asentamiento habría estado restringido mayormente al perímetro litoral (Gómez Otero 2007:424). Similares resultados parecen estar surgiendo de las investigaciones realizadas en la costa rionegrina del Golfo San Matías (Favier Dubois *et al.* 2008).

Probablemente la costa haya sido parte de circuitos de movilidad mayores de los grupos humanos patagónicos del pasado, ya que no creemos que las ocupaciones costeras hayan sido anuales y exclusivamente a lo largo de la costa. Los litorales sin duda fueron un eslabon importante, pero un eslabón al fin, de circuitos más amplios. Por el contrario, es posible afirmar que los rangos de acción fueron menores que en otros sectores de la costa, como por ejemplo, la Patagonia meridional continental, existiendo una reducción en la movilidad allí donde se presentaban en abundancia diversos tipos de recursos, tanto alimenticios como líticos y agua dulce. Con esto no queremos decir que en la Costa Norte de Santa Cruz se desarrolló una adaptación o especialización litoral (Orquera y Piana 2005), sino que la mayor disponibilidad de recursos en los litorales generaron una reducción en la movilidad, pero los componentes terrestres —tanto en la dieta como en los conjuntos instrumentales— eran importantes y fundamentales para las poblaciones que habitaron este área.

En cuanto a los resultados obtenidos, y pensando en las perspectivas a futuro, creemos que podrían extrapolarse algunas conclusiones a otros sectores del área de estudio. Por ejemplo, las características ambientales y de disponibilidad de recursos del sector sur de la ría Deseado, se continúan hacia el sur por la costa de la Bahía de los Nodales, hasta aproximadamente Campo de Chenques. Es posible postular que toda esta extensa zona haya tenido similares pautas de uso muy intensivo en las costas y un registro arqueológico escaso en el interior inmediato. En tanto, en el Golfo San Jorge se registrarían evidencias de una mayor intensidad de uso en la costa, pero también en el interior inmediato, principalmente a lo largo de los cauces de los cañadones. También debería estudiarse el cauce del río Deseado, que en parte de su recorrido se acerca a menos de 40 km de la costa del Golfo San Jorge. Es probable que la menor disponibilidad de pinnípedos en este sector litoral haya influido en una mayor explotación de guanacos en las ocupaciones costeras, de forma similar a como se ha registrado al norte del Chubut (Gómez Otero 2007); también pudo haberse generado una mayor diversificación en otros recursos marinos, como se puede evidenciar por la gran cantidad de restos de peces recuperados en el componente antiguo del sitio Moreno (Moreno y Castro 1995; Izeta 1999). Por estas razones, puede plantearse, como posibilidad, que en donde se encuentren disponibles bancos de moluscos, pero no colonias de pinnípedos, se registraría un mayor énfasis en el consumo de recursos terrestres.

En ciertos sectores de la costa la disponibilidad de pinnípedos en el pasado ha sido mayor. Por ejemplo, en puntos donde en la actualidad han sido exterminados o desplazados, como al sur de Punta Casamayor o Puerto Mazaredo. En estas zonas existen indicios de una mayor intensidad de consumo de moluscos (Zubimendi *et al.* 2005a), y probablemente un registro arqueológico más denso (Castro *et al.* 2003; Moreno 2009; Outes 1905). Sería interesante contrastar la posibilidad de una reducción en la movilidad estudiando el registro arqueológico del interior inmediato.

Por el contrario, la franja de costa entre Cabo Blanco y Puerto Deseado, de acuerdo a estudios de alcance regional ([Castro *et al.* 2003](#); [Moreno 2009](#)), carece totalmente de evidencias arqueológicas. Sería, por lo tanto, otro sector a contrastar en el interior inmediato, ya que permitiría conocer otro extremo de la variabilidad arqueológica vinculada con la costa. También sería interesante ampliar los estudios a otras unidades del paisaje o zonas que no pudieron ser abarcadas en esta tesis, por ejemplo las grandes lagunas que existen al sudoeste del sector sur de la ría Deseado, al oeste de Cabo Blanco, o al sur de Puerto Mazaredo —ubicadas todas a mayores distancias de la costa que las estudiadas en la tesis—, o las amplias mesetas interiores al norte del río Deseado, entre otros.

Bibliografía

- AGUIRRE, M., 2003. Late Pleistocene and Holocene palaeoenvironments in Golfo San Jorge, Patagonia: molluscan evidence. *Marine Geology*, 194: 3–30.
- AGUIRRE, M. y E. A. FARINATI, 2000. Moluscos del Cuaternario Marino de la Argentina. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, 64: 235–333.
- AGUIRRE, M.; S. RICHIANO; M. F. ÁLVAREZ y C. EASTOE, 2009. Malacofauna cuaternaria del litoral norte de Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Geobios*, 42(4): 411–434.
- ALBRIEU, C. y S. FERRARI, 2000. Los ecosistemas de la Provincia de Santa Cruz. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 188–190. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- ALVAREZ, M., 2000. La explotación de recursos lítico en las ocupaciones tempranas del Canal Beagle: el caso de Túnel I. En *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, Tomo 1, págs. 73–86. Universidad Nacional de la Patagonia Austral - Unidad Académica Río Gallegos, Río Gallegos.
- AMAYA, J.; J. VON THÜNGEN y A. D. LAMO, 2001. Densidad de guanacos (*Lama guanicoe*) en la Patagonia. Informe Técnico 109, INTA GTZ Comunicación Técnica.
- AMBRÚSTOLO, P., 2007. Definición de la base regional lítica para un sector de la Costa Norte de Santa Cruz: aportes y limitaciones que brindan la cartografía y bibliografía geológica. En *Fuentes e Interdisciplinas. Actas de las III Jornadas Multidisciplinarias*, editado por H. Guance, págs. 47–56. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas.
- AMBRÚSTOLO, P., 2010. Estudio de las estrategias de aprovisionamiento y utilización de los recursos líticos por grupos cazadores-recolectores en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia – Argentina). Tesis doctoral en preparación.
- AMBRÚSTOLO, P.; A. CASTRO; M. A. ZUBIMENDI y L. MAZZITELLI, 2009a. Instrumentos líticos con filos denticulados en la Costa Norte de Santa Cruz. Un análisis tecno-funcional. Trabajo aceptado para su publicación en *Revista Cazadores Recolectores del Cono Sur*, número 5.
- AMBRÚSTOLO, P.; V. TROLA y L. MAZZITELLI, 2009b. Fuentes potenciales de aprovisionamiento de recursos líticos al Sur de la ría Deseado (Santa Cruz, Argentina). En *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme; F. Santiago; M. Álvarez; E. Piana; M. Vázquez y M. E. Mansur, págs. 283–290. Editorial Utopías.

- ANDOLFO, M. A. y J. C. GÓMEZ, 2004. Implementación de sistemas de información geográfica como herramienta de análisis para el estudio de la resolución temporal del uso de la costa. En *Libro de Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por U. N. de Río Cuarto, pág. 186.
- ANDOLFO, M. A. y M. J. MARRANGHELLO, 2005. Primeras aproximaciones a aspectos espaciales del registro funerario de Punta Medanos y Campo de Chenques, Santa Cruz, Argentina. Trabajo presentado en el XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguay, realizado en la ciudad de Salto.
- ANDREFSKY, W., 1991. Inferring trends in prehistoric settlement behavior from lithic production technology in the southern plains. *North American Archaeology*, 12(2): 129–144.
- ANDREFSKY, W., 1994. The geological occurrence of lithic and stone tool production strategies. *Geoarchaeology: an International Journal*, 9(5): 375–391.
- ANDREOLI, S. P., 1994. *Costas patagónicas y fueguinas. Relatos geológicos, biológicos, paleontológicos, arqueológicos, históricos, geográficos y turísticos a lo largo de 10.000 kms de sus costas y zonas litorales*. Impresión del autor.
- ANGELELLI, V.; M. K. DE BRODTKORB; C. E. GORDILLO y H. D. GAY, 1983. *Las especies minerales de la República Argentina*. Servicio Minero Nacional, Subsecretaría de Minería.
- ANSCHUETZ, K. F.; R. H. WILSHUSEN y C. L. SCHEICK, 2001. An archaeology of landscapes: perspectives and directions. *Journal of Archaeological Research*, 9(2): 157–211.
- APARICIO, F., 1933-1935. Viaje preliminar de exploración en el territorio de Santa Cruz. *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras*, III: 71–92.
- ARAGÓN, E. y N. FRANCO, 1997. Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 25: 187–199.
- ARCE, M. E. y S. A. GONZÁLEZ, 2000. *Patagonia, un jardín natural*. Comodoro Rivadavia, Chubut.
- ARRIGONI, G. y M. ANDRIEU, 2005. Informe de impacto arqueológico, en el área de Cañadón León – Meseta Espinosa. Informe técnico. Informe manuscrito para Consulplan Argentina S. A., 38 pags.
- ARRIGONI, G.; M. ANDRIEU y C. BAÑADOS, 2008. Arqueología de cazadores-recolectores prehistóricos en la costa central del Golfo San Jorge. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas para la conservación*, editado por I. Cruz y M. S. Caracotche, págs. 91–107. Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

- ARRIGONI, G. y C. BAÑADOS, 2008. Evaluación de impacto arqueológico en la zona del proyecto Perforación pozos de avanzada y de desarrollo – Yacimiento Cañadón León. Locaciones de los pozos: CLA. 2029, CLA. 2032, CL 2035, CL 2031, CL 2042, CL 2040, CL 2041 y CL 2036. Cañadón León – Provincia de Santa Cruz. Informe técnico. Informe manuscrito para Consulplan Argentina S. A., 53 pags.
- ARRIGONI, G. y C. PALEO, 1991. Investigaciones arqueológicas en la región central del Golfo San Jorge (desde Punta Peligro, Provincia de Chubut, hasta el límite con la provincia de Santa Cruz). *Shincal*, 3: 206–210.
- ARRIGONI, G. y L. ZAMORA, 2008a. Auditoria pozo de desarrollo CL-4080 y evaluación de impacto arqueológico en la zona involucrada en el camino de acceso y línea de conducción del pozo mencionado. Informe técnico. Informe manuscrito para Consulplan Argentina S. A., 23 pags.
- ARRIGONI, G. y L. ZAMORA, 2008b. Evaluación de impacto arqueológico en la zona del proyecto Caminos de acceso y líneas de conducción de los pozos CL-4098, CL-4099 y CL-4100, Yacimiento Cañadón León, Provincia de Santa Cruz. Informe técnico. Informe manuscrito para Consulplan Argentina S. A., 46 pags.
- ASCHERO, C. A., 1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Manuscrito.
- ASCHERO, C. A., 1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológico comparativo. Apéndice A-C. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología (FFyL-UBA). Buenos Aires. Manuscrito.
- ASCHERO, C. A., 1988. Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales: un encuadre arqueológico. En *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, editado por H. Yacobaccio, págs. 109–146. Ediciones Búsqueda.
- ASCHERO, C. A.; C. BELLELLI; C. FERNÁNDEZ LANNOT; A. FISHER; M. V. FONTANELLA; J. GÓMEZ OTERO y C. PÉREZ DE MICOU, 2006. Un análisis tipológico y técnico-morfológico de siete sitios del complejo patagónico. En *El modo de hacer las cosas: artefactos y ecofactos en arqueología*, editado por C. Pérez de Micou; T. Civalero y M. I. Gónzales, págs. 109–146. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- ASCHERO, C. A. y S. HOCSMAN, 2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, editado por A. Acosta; D. Loponpe y M. Ramos, págs. 7–25. Universidad Nacional de Luján.
- ASCHERO, C. A.; L. MOYA; C. SOTELLOS y J. MARTÍNEZ, 1995. Producción lítica en los límites del bosque cordillerano: el sitio Campo Río Roble 1 (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XX: 205–238.
- ASDRUBAL SILVA, H., 1978. *La economía pesquera en el Virreinato del Río de la Plata*. Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Buenos Aires.

- BAILEY, G. N. y J. PARKINGTON, 1988. The Archaeology of Prehistoric Coastlines: an Introduction. En *The Archaeology of Prehistoric Coastlines*, editado por G. N. Bailey y J. Parkington, págs. 1–10. Cambridge University Press, Cambridge.
- BALDI, R.; C. CAMPAGNA y S. SABA, 1997. Abundancia y distribución del guanaco (*Lama guanicoe*) en el NE del Chubut. *Mastozoología Neotropical*, 4: 5–15.
- BALECH, E. y M. D. EHRLICH, 2008. Esquema biogeográfico del mar argentino. *Revista de Investigaciones y Desarrollo Pesquero*, 19: 45–75.
- BAMFORTH, D., 1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity*, 4: 485–503.
- BAMFORTH, D., 1991. Technological organization and hunter-gatherer land use: a California Example. *American Antiquity*, 56: 216–234.
- BARBERENA, R., 2002. *Los limites del mar. Isótopos estables en Patagonia meridional*. Colección Tesis de Licenciatura. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- BASTIDA, R.; D. RODRÍGUEZ; E. SECCHI y V. DA SILVA, 2007. *Mamíferos acuáticos de Sudamérica y Antártida*. Manzini Editores, Buenos Aires.
- BAYON, C. y N. FLEGENHEIMER, 2004. Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños*, 28: 59–70.
- BEGUELÍN, M., 2007. Informe parcial del análisis de los esqueletos postcraneos de los individuos albergados en el Museo del Hombre y su Entorno, Caleta Olivia, Santa Cruz. Informe manuscrito.
- BEGUELÍN, M. y P. N. GONZALEZ, 2008. Estimación del sexo en poblaciones del sur de Sudamérica mediante funciones discriminantes para el fémur. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 10(2): 55–70.
- BELARDI, J. A.; F. CARBALLO MARINA y S. ESPINOSA, 2006. Cazadores recolectores en la cuenca media e inferior del río Coyle. En *La cuenca del río Coyle. Estado actual de las investigaciones*, editado por J. A. Belardi; F. Carballo Marina y S. Espinosa, págs. 97–128. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- BELARDI, J. B., 1992. De lo espacial a lo temporal: explorando distribuciones de artefactos. *Revista de Estudios Regionales*, 10: 35–67.
- BELARDI, J. B., 2003. *Paisajes arqueológicos: un estudio comparativo de diferentes ambientes patagónicos*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires. Tesis doctoral inédita para optar al grado de Doctor en Filosofía.
- BELARDI, J. B. y L. A. BORRERO, 1999. El paisaje arqueológico de la margen norte del Lago Argentino (Provincia de Santa Cruz). *Præhistoria*, 3: 35–64.

- BELARDI, J. B. y F. CARBALLO MARINA, 2003. Tafonomía regional en la cuenca media del río Coyle (Santa Cruz, Patagonia Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 4: 59–73.
- BELARDI, J. B.; S. ESPINOSA y F. CARBALLO MARINA, 2003. Informes y artefactos y huesos públicos: estudios de impacto ambiental sobre el recurso arqueológico en la Provincia de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología*, 4: 163–166.
- BELLELLI, C.; A. G. GURÁIEB y J. GARCIA, 1985-1987. Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora (tipo IBM-PC) de desechos de talla lítica (DELCO - Desechos Líticos Computarizados). *Arqueología Contemporánea*, 2(1): 36–53.
- BERETTA, M.; A. CASTRO y L. M. CORINALDESSI, 2009a. Estudios zooarqueológicos del sitio Cueva del Negro: una primera aproximación a la identificación de patrones conductuales en la explotación de pinnípedos para la Costa Norte de Santa Cruz. Manuscrito enviado para su publicación en Magallania.
- BERETTA, M.; L. M. CORINALDESSI y A. CASTRO, 2009b. Recursos marino vs. recursos terrestres: análisis arqueofaunístico en el sitio Cueva del Negro, Costa Norte de Santa Cruz. Trabajo enviado para su publicación en la revista Arqueología.
- BERÓN, M., 1994. El recurso y el método: estrategias de movilidad y asentamiento en la subregión Pampa Seca. *Arqueología*, 4: 213–234.
- BETTINGER, R., 1991. *Hunter gatherers: archaeological and evolutionary theory*. Plenum Press, Nueva York.
- BETTINGER, R. L. y M. BAUMHOFF, 1982. The Numic spread: Great Basin cultures in competition. *American Antiquity*, 47: 485–503.
- BINFORD, L. R., 1975. Sampling, judgment, and the archaeological record. En *Sampling in Archaeology*, editado por J. W. Mueller, págs. 251–257. University of Arizona Press, Tucson.
- BINFORD, L. R., 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Archaeology*, 35: 255–273.
- BINFORD, L. R., 1980. Willow smoke and dog's tails: hunter-gatherers settlement system and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45(1): 4–20.
- BIRABÉN, M. y M. I. HYLTON SCOTT DE BIRABÉN, 1949. Viaje alrededor de Santa Cruz. *Argentina Austral*, (213): 31–37.
- BLEED, P., 2001. Trees or chains, links or branches: conceptual alternatives for considerations of stone tool production and other sequential activities. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 8(1): 101–127.
- BOGAN, S.; M. A. ZUBIMENDI; P. AMBRÚSTOLO y A. CASTRO, 2007. Análisis de arqueofaunas en el sitio Los Albatros, bahía del Oso Marino (Costa Norte de Santa Cruz). En *Actas de las VI Jornadas de Arqueología e Historia de las Regiones Pampeana y Patagónica*. Universidad Nacional de Mar del Plata. Publicación en formato digital.

- BORELLA, F., 2004. Los restos de cetáceos en la costa patagónica. En *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, editado por T. Civalero; P. Fernández y A. Guráieb, págs. 435–443. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología.
- BORELLA, F., 2007. ¿Dónde están los lobos en la costa atlántica de norpatagonia? Explorando vías para resolver el registro arqueofaunístico. *Werken*, 9: 97–114.
- BORRAZZO, K., 2006. Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos. *Intersecciones en Antropología*, 7: 247–261.
- BORRERO, L. A., 1980. Problemas geomorfológicos y cronológicos relacionados con materiales arqueológicos atribuidos a las industrias Solanense y Oliviense. *Sapiens*, 4: 117–121.
- BORRERO, L. A., 1989-1990. Evolución cultural divergente en la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Sociales*, 19: 133–139.
- BORRERO, L. A., 1992. Artefactos y evolución. *Palimpsesto. Revista de Arqueología*, 3: 15–32.
- BORRERO, L. A., 1993. Site formation processes in Patagonia: depositational rates and the properties of the archaeological record. En *Explotación de Recursos Faunísticos Adaptativos Americanos. Edición Especial de Arqueología Contemporánea*, 4, editado por J. L. Lanata, págs. 107–121.
- BORRERO, L. A., 1995. Historia reciente de la arqueología patagónica. *Runa*, 22: 151–176.
- BORRERO, L. A., 1995-1995. Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto. Revista de Arqueología*, 4: 9–56.
- BORRERO, L. A., 2001a. Cambios, continuidades, discontinuidades: Discusiones sobre la arqueología fuego-patagónica. En *Historia Argentina Prehispánica*, editado por E. Berberián y N. A., Tomo II, págs. 815–838. Editorial Brujas.
- BORRERO, L. A., 2001b. *El poblamiento de la Patagonia. Toldos, milodones y volcanes*. Emece Editores.
- BORRERO, L. A. y R. BARBERENA, 2006. Hunter-gatherer home ranges and marine resources. *Current Anthropology*, 47(5): 855–867.
- BORRERO, L. A. y S. CAVIGLIA, 1978. Estratigrafía de los concheros de Bahía Solano: campaña 1976-77. Presentado en V Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Juan. Manuscrito.
- BORRERO, L. A. y N. FRANCO, 1999. Arqueología de Cabo Virgenes, Provincia de Santa Cruz. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*.
- BORRERO, L. A.; N. FRANCO; R. BARBERENA; F. BORELLA; P. A. CAMPAN; F. CARBALLO MARINA; I. CRUZ; C. FAVIER DUBOIS; R. GUICHÓN; G. L. L'HEUREUX; M. V. MANCINI;

- L. MANZI y F. MARTIN, 2008. Arqueología en Cabo Vírgenes y Cañadón Gap. En *Arqueología de la costa Patagónica. Perspectivas para la Conservación.*, editado por I. Cruz y M. S. Caracotche, págs. 212–228. Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- BORRERO, L. A. y N. V. FRANCO, 2001. Las colecciones líticas del Museo Británico. *Anales del Instituto de la Patagonia, Secie Ciencias Humanas*, 29: 207–210.
- BORRERO, L. A. y J. L. LANATA, 1992. Arqueología espacial en Patagonia: nuestra perspectiva. En *Análisis espacial en la arqueología patagónica*, editado por L. A. Borrero y J. L. Lanata, págs. 145–162. Ediciones Ayllu, Buenos Aires.
- BORRERO, L. A.; J. L. LANATA y N. VENTURA, 1992. Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica*, editado por L. A. Borrero y J. L. Lanata, págs. 9–20. Ayllu.
- BORRERO, L. A. y H. G. NAMI, 1996. Algunas hipótesis y propuestas de trabajo para una arqueología regional. *Præhistoria*, 2: 35–42.
- BOSCHIN, M. T. y L. NACUZZI, 1979. Ensayo metodológico para la reconstrucción etnohistórica. Su aplicación a la comprensión del modelo tehuelche meridional. *Serie Monográfica*, 4: 1–40.
- BOUSMAN, C. B., 1993. Hunter-gatherer adaptations, economic risk and tool design. *Lithic Technology*, 18(1 y 2): 59–86.
- BRACCALENTI, J. C., 2000. Recursos pesqueros marinos de Santa Cruz. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 332–346. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- BRAUNHOLTZ, H. J., 1936. Note on the stone implements from Patagonia. *Man*, XXXVI(76-77): 587–589.
- BÓRMIDA, M., 1966. Arqueología de las altas cotas de la Costa Norpatagónica. En *Actas del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*, págs. 345–374.
- BUTZER, K., 1982. *Archaeology as human ecology*. Cambridge University Press.
- CABALLERO, J. O., 2000. Hidrografía y recursos hídricos. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 116–139. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- CABRERA, A. L., 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. En *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Editorial Acme.
- CALLEBAUT CARDU, J. y C. A. BORZONE, 1979. Observaciones ecológicas del infralitoral de Puerto Deseado (Prov. de Santa Cruz, Argentina). I. Península foca. *Ecosur*, 6: 45–54.
- CAPPARELLI, A.; A. CASTRO y M. L. CIAMPAGNA, 2009. Descripción macroscópica e identificación anatómica de un fragmento de instrumento en madera (¿arpón?) hallado en el sitio Cueva del Negro (Costa Norte de Santa Cruz). En *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme; F. Santiago; M. Alvarez; E. Piana; M. Vázquez y M. E. Mansur, págs. 433–443. Editorial Utopías.

- CARACOTCHE, M. S.; F. CARBALLO MARINA; J. B. BELARDI; I. CRUZ y S. ESPINOSA, 2007. El registro arqueológico del Parque Nacional Monte León (Santa Cruz): un enfoque desde la conservación. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas Para La Conservación*, editado por I. Cruz y M. S. Caracotche, págs. 147–159. Universidad Nacional de la Patagonia Austral y Secretaría de Cultura de la Provincia de Chubut.
- CARACOTCHE, M. S.; I. CRUZ; S. ESPINOSA; F. CARBALLO MARINA y J. B. BELARDI, 2005. Rescate arqueológico en el Parque Nacional Monte León (Santa Cruz, Argentina). *Magallania*, 33(2): 143–163.
- CARBALLIDO CALATAYUD, M., 2009. *Organización de la tecnología lítica en el bosque de Norpatagonia durante el Holoceno tardío. Aportes para un modelo de uso del bosque en la Comarca Andina del Paralelo 42°*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de La Plata. Tesis doctoral inédita para optar al grado en Doctor en Filosofía.
- CARBALLO MARINA, F., 2007a. Estudio de impacto ambiental en la locación Cañadón León 4080: el registro arqueológico. Informe técnico. Informe presentado a la empresa Occidental Argentina Exploration and Production, Inc. Sucursal Argentina.
- CARBALLO MARINA, F., 2007b. *La cuenca superior del río Santa Cruz: las poblaciones humanas y el uso del espacio*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.
- CARBALLO MARINA, F.; J. B. BELARDI; S. ESPINOSA y B. ERCOLANO, 2000-2002. Tecnología y movilidad en la cuenca media del río Coyle, Santa Cruz. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 19: 89–107.
- CARBALLO MARINA, F. y B. ERCOLANO, 2003. Una perspectiva geoarqueológica del uso humano de las marismas del río Gallegos durante el Holoceno. En *Segundas Jornadas Patagónicas de Mallines y Humedales*. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Unidad Académica Río Gallegos. Publicación en formato digital.
- CARBALLO MARINA, F. y B. ERCOLANO, 2007. Arqueología de Punta Loyola, margen Sur del estuario del río Gallegos (Santa Cruz). En *Arqueología Argentina en los inicios del nuevo siglo. Publicaciones del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por F. Oliva; N. de Grandis y J. Rodríguez, Tomo 1, págs. 319–328. Laborde Editorial.
- CARRARA, I. S., 1952. Lobos marinos, pingüinos y guaneras de las costas del litoral marítimo e islas adyacentes de la República Argentina. Informe técnico, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Publicación especial de la Cátedra de Higiene e Industrias.
- CARRASCO, C., 2003. Los artefactos de molienda durante los períodos Intermedio Tardío y Tardío en San Pedro de Atacama y Loa Superior. *Estudios Atacameños*, 25: 35–53.
- CASAMIQUELA, R., 1983. La significación del guanaco (*Lama guanicoe*) en el ámbito pampeano-patagónico. Aspectos corológicos, ecológico, etológicos y etnográficos. *Mundo Ameghiniano*, 4: 20–46.

- CASTRO, A., 2004. Aportes del análisis funcional para la integración de variables de análisis de filos naturales en las tipologías líticas. Presentado en el Taller Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas. Entre los días 22 al 25 de Junio de 2004. Horco Molle, Tucuman.
- CASTRO, A.; P. AMBRÚSTOLO; R. GIMÉNEZ y L. MAZZITELLI, 2001a. El análisis funcional para explicar la presencia de instrumentos de filos denticulados en sitios de la Costa Norte de Santa Cruz. En *Libro de Resúmenes y Cronograma de Actividades del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por U. N. d. R. Facultad de Humanidades y Arte, pág. 191.
- CASTRO, A.; P. AMBRÚSTOLO y L. MAZZITELLI, 2009a. Segundo informe de las excavaciones realizadas en la localidad arqueológica Bahía Lángara. Excavación sitio Palo Alto, Costa Norte de Santa Cruz. Informe técnico. Remitido a la Empresa OXY Argentina.
- CASTRO, A.; V. DIAZ; R. GIMÉNEZ y K. VAQUERO, 2001b. Un estudio de aproximación a la producción y uso de conjuntos líticos de Cabo Blanco 2. En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I, págs. 75–84. Universidad Nacional de Córdoba.
- CASTRO, A. y J. E. MORENO, 1988. Nuevos sitios arqueológicos en la costa Norte de Santa Cruz. En *Libro de Resúmenes de las Ponencias Científicas Presentadas al IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pág. 118.
- CASTRO, A. y J. E. MORENO, 1996-1997. Un sitio del Holoceno medio en la Costa Norte de Santa Cruz. *Palimpsesto. Revista de Arqueología*, 5: 135–137.
- CASTRO, A. y J. E. MORENO, 2000. Noticia sobre enterratorios humanos en la costa Norte de Santa Cruz - Patagonia - Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 28: 225–232.
- CASTRO, A.; J. E. MORENO; M. A. ANDOLFO; R. GIMÉNEZ; C. PEÑA; L. MAZZITELLI; M. A. ZUBIMENDI y P. AMBRÚSTOLO, 2003. Análisis distribucionales en la costa de Santa Cruz (Patagonia Argentina): alcances y resultados. *Magallania*, 31: 69–94.
- CASTRO, A.; J. E. MORENO; M. A. ANDOLFO y M. A. ZUBIMENDI, 2001c. Distribución espacial de sitios en la localidad de Punta Medanosa. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXVI: 303–322.
- CASTRO, A.; J. E. MORENO y A. IZETA, 1999a. Descripción del material lítico del sitio Cabo Blanco 1. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por C. Díaz Marín, Tomo III, págs. 7–15. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.
- CASTRO, A.; J. E. MORENO; K. MARTINELLI y F. PEPE, 2000a. Restos faunísticos, artefactos líticos: más información sobre la costa norte de Santa Cruz. En *Desde el país de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, págs. 531–551. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Unidad Académica Río Gallegos.

- CASTRO, A.; J. E. MORENO; K. MARTINELLI; F. PEPE; V. DIAZ y M. A. ZUBIMENDI, 1999b. Los asentamientos indígenas tardíos en la Costa Norte de Santa Cruz y su relación con los recursos marinos. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Córdoba (en prensa).
- CASTRO, A.; J. E. MORENO y B. VIDELA, 2010. Los recursos arqueológicos de la Costa Norte de Santa Cruz. Trabajo manuscrito.
- CASTRO, A.; J. E. MORENO; B. VIDELA; M. A. ZUBIMENDI; M. A. ANDOLFO; P. AMBRÚSTOLO y N. IANTANOS, 2004. La búsqueda de ocupaciones del Holoceno medio en la Costa Norte de Santa Cruz, primeros resultados. En *Libro de Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por U. N. de Río Cuarto, págs. 375–376.
- CASTRO, A.; J. E. MORENO; M. A. ZUBIMENDI; M. A. ANDOLFO; B. VIDELA; L. MAZZITELLI y S. BOGAN, 2007a. Cronología de la ocupación humana en la Costa Norte de Santa Cruz: Actualización de datos radiocarbónicos. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, editado por F. Morillo; M. Martinic; A. Prieto y G. Bahamonde, págs. 527–539. Ediciones CEQUA.
- CASTRO, A.; J. E. MORENO; M. A. ZUBIMENDI; M. A. ANDOLFO; B. VIDELA; L. MAZZITELLI; S. BOGAN y P. AMBRÚSTOLO, 2007b. Cazadores recolectores costeros: interpretaciones desde el registro arqueológico de la costa norte de Santa Cruz. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas para la conservación*, editado por I. Cruz y M. S. Caracotche, págs. 128–144. Universidad Nacional de la Patagonia Austral y Secretaría de Cultura de la Provincia de Chubut.
- CASTRO, A.; S. SALCEDA; M. PLISCHUK y B. DESÁNTOLO, 2009b. Bioarqueología de rescate: sitio Carsa (Costa Norte de Santa Cruz, Argentina). En *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme; F. Santiago; M. Alvarez; E. Piana; M. Vázquez y M. E. Mansur, págs. 629–638. Editorial Utopías.
- CASTRO, A.; M. A. ZUBIMENDI; P. AMBRÚSTOLO y B. S., 2008. Informe final de los estudios de diagnóstico de impacto en el sector Cañadón León, área arqueológica de Costa Norte de Santa Cruz, subárea Golfo San Jorge. Informe técnico. Remitido a la Empresa OXY Argentina, 154 pags.
- CASTRO, A.; M. A. ZUBIMENDI; J. E. MORENO; P. AMBRÚSTOLO y M. A. ANDOLFO, 2007c. Proyecto de Arqueología Costa Norte de Santa Cruz - Informe de actividades de campo, Enero 2007. Informe técnico, Universidad Nacional de La Plata y Museo Municipal Mario Brozowski. Informe remitido a la Secretaría de Cultura de la Provincia de Santa Cruz.
- CASTRO, A.; M. A. ZUBIMENDI y C. PEÑA, 2000b. Proyecto arqueológico de rescate en el Cañadón del Duraznillo (Reserva Natural Fundación Vida Silvestre). Informe técnico, Fundación Vida Silvestre. Informe para Fundación Vida Silvestre.

- CAVALLOTO, J. L., 2008. Geología y geomorfología de los ambientes costeros y marinos. En *Atlas de Sensibilidad Ambiental del Mar y la Costa Patagónica*, editado por D. Boltovskoy. URL <http://atlas.ambiente.gov.ar/index.htm>.
- CAVIGLIA, S. y L. A. BORRERO, 1978. Bahía Solano: su interpretación paleoetnozoológica en un marco regional. Presentado en V Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Juan. Manuscrito.
- CAVIGLIA, S.; L. A. BORRERO; M. CASIRAGHI; L. C. GARCÍA y V. D. HORWITZ, 1982. Nuevos sitios arqueológicos para la región de Bahía Solano (Chubut). Presentado en V Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Luís. Manuscrito.
- CEVASCO, C. M.; E. FRERE y P. A. GANDINI, 2001. Intensidad de visitas como condicionante de la respuesta del Pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) al disturbio humano. *Ornitología Neotropical*, 12: 75–81.
- CIAMPAGNA, M. L.; H. HAMMOND; S. BOGAN; V. TROLA; M. C. AGUINAGA y M. A. ZUBIMENDI, 2006. Noticia del primer hallazgo de artefactos en cuero en la Costa Norte de Santa Cruz, Patagonia - Argentina. En *X Congreso Nacional de Estudiantes de Arqueología*. Realizado en la ciudad de Mendoza, entre los días 18 y 22 de Septiembre. Publicación en CD.
- CIMINO, A.; M. GUASTAVINO y S. VELARDEZ, 2004. ¡Cuántas cuentas...! Elementos de adorno del sitio Chenque I, Parque Nacional Lihué Calel, provincia de La Pampa. En *Aproximaciones contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, editado por G. Martínez; M. A. Gutierrez; R. Curtoni; M. Berón y P. Madrid, págs. 259–273. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- CIVALERO, T. y N. FRANCO, 2003. Early human occupations in Western Santa Cruz Province, Southernmost South America. *Quaternary International*, 109-110: 77–86.
- CLAASSEN, C., 1998. *Shells*. Cambridge University Press, Cambridge.
- CODIGNOTTO, J. O., 1983. Depositos elevados y/o de acreción Pleistoceno-Holoceno en la costa Fueguino-Patagónica. En *Oscilaciones del nivel del mar durante el último hem ciclo deglacial en la Argentina*, Programa Internacional de Correlación Geológica, págs. 12–26.
- CODIGNOTTO, J. O., 1987. Cuaternario marino entre Tierra del Fuego y Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, XLII(1-2): 208–212.
- CODIGNOTTO, J. O., 2000. La costa de la Provincia de Santa Cruz. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 171–187. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- CODIGNOTTO, J. O.; R. KOKOT y S. C. MARCOMINI, 1992. Neotectonism and sea level changes in the coastal zone of Argentina. *Journal of Coastal Research*, 8(1): 125–133.

- CODIGNOTTO, J. O.; R. R. KOKOT y S. C. MARCOMINI, 1993. Desplazamientos verticales y horizontales de la costa argentina en el Holoceno. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 48(2): 125–132.
- CODIGNOTTO, J. O.; S. C. MARCOMINI y S. SANTILLANA, 1988. Terrazas marinas entre Puerto Deseado y Bahía Bustamante, Santa Cruz, Chubut. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 43: 43–50.
- COLLINS, S. M., 1989-1990. Una propuesta conductual para el estudio de la arqueología lítica. *Etnia*, 34-35: 47–65.
- CORREA, M. N., 1984. *Flora Patagónica*, Tomo 8. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- COWAN, F. L., 1999. Making sense of flake scatters: lithic technological strategies and mobility. *American Antiquity*, 64(4): 593–607.
- CRUZ, I., 2006. Los restos de pingüinos (Spheniscidae) de los sitios de Cabo Blanco (Santa Cruz, Patagonia Argentina). Análisis tafonómico y perspectivas arqueológicas. *Intersecciones en Antropología*, 7: 15–26.
- CRUZ, I., 2007. Avian taphonomy: observations at two Magellanic penguin (*Spheniscus magellanicus*) breeding colonies and their implications for the fossil record. *Journal of Archaeological Science*, 34: 1252–1261.
- CRUZ, I. y M. S. CARACOTCHE (eds.), 2008. *Arqueología de la costa patagónica. Perspectivas para la conservación*. Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- CUADRA, D. y G. OLIVA, 1996. Ambientes naturales de la provincia de Santa Cruz. *Espacios*, 6: 22–27.
- CUNEO, E. M., 2004. Huellas del pasado, miradas del presente: la construcción social del patrimonio arqueológico del Neuquén. *Intersecciones en Antropología*, 5: 81–94. URL <http://www.scielo.org.ar/pdf/iant/n5/n5a07.pdf>. Accedido el 23/02/2010.
- DAHINTEN, S. L., 2001. Informe del análisis bioantropológico de los restos óseos humanos del sitio Cañadón del Duraznillo, Provincia de Santa Cruz. Informe inédito.
- DARWIN, C., 1967. *The voyage of The Beagle*. The Natural History Books & Anchor Books. Penguin Books, Nueva York.
- DE PORRAS, M. E.; M. V. MANCINI y A. PRIETO, 2007. Cambios en la vegetación del cañadón de Los Toldos (Santa Cruz) durante el Holoceno medio-tardío en relación con las variaciones climáticas y las ocupaciones humanas. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, editado por F. Morillo; M. Martinic; A. Prieto y G. Bahamonde, págs. 53–60. Ediciones CEQUA.

- DE PORRAS, M. E.; M. V. MANCINI y A. R. PRIETO, 2009. Vegetation changes and human occupation in the Patagonian steppe, Argentina, during the late Holocene. *Vegetation History and Archaeobotany*, 18: 235-244.
- DEODAT, L. S. M., 1942. Un bastón mágico herpetiforme descubierto en Patagonia Austral. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 3: 99-118. URL <http://www.saanropologia.com.ar/relacionescoleccion/Relaciones3-09-Deodat.pdf>.
- DEWAR, R. E. y K. A. MCBRIDE, 1992. Remnant settlement patterns. En *Space, Time and Archaeological Landscape*, editado por J. Rossignol y L. Wandsnider, págs. 227-255. Plenum Press.
- DOBRES, M. A. y C. R. HOFFMAN, 1994. Social agency and the dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 1(3): 211-258.
- DUNNELL, R. C., 1992. The Notion Site. En *Space, Time and Archaeological Landscape*, editado por J. Rossignol y L. Wandsnider, págs. 21-41. Academic Press.
- DUNNELL, R. C. y W. S. DANCEY, 1983. The siteless survey: a regional scale data collection strategy. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, Tomo 6, págs. 267-287. Academic Press.
- DURAN, V., 1991. Estudios de perturbación por roedores del género *Ctenomys* en un sitio arqueológico experimental. *Revista de Estudios Regionales*, 7: 7-31.
- EBERT, J., 1992. *Distributional archaeology*. University of New York Press, Albuquerque.
- EBERT, J. y T. KOHLER, 1988. The theoretical basis of archaeological predictive modeling and a consideration of appropriate data-collection methods. En *Quantifying the present and predicting the past: theory, method and application of archaeological predictive modelling*, editado por W. J. Judge y L. Sebastian, págs. 97-123. U. S. Department of the Interior. Bureau of Land Management.
- EERKENS, J. W., 2003. Residential mobility and pottery use in the Western Great Basin. *Current Anthropology*, 44(5): 728-738.
- ELVINS, E. C., 1936. Stone implements from Patagonia. *Man*, XXXVI(76-77): 57-58.
- EMBON, H., 1950. *Fuentes históricas con noticias etnográficas y arqueológicas del indígena patagón*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Tesis de Doctorado inédita, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- ERCOLANO, B.; F. CARBALLO MARINA y E. MAZZONI, 2000. El uso del espacio por parte de poblaciones cazadoras-recolectoras en la cuenca inferior del Río Gallegos, extremo sur de Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 28: 233-250.

- ERM, 2009. Evaluación de Impacto Ambiental y Social para la perforación de Pozos en el Yacimiento Cañadón León. Santa Cruz, República Argentina. Capítulo N° III: Línea de base ambiental - Sección Arqueología (Arqueóloga Responsable Dra. Norma Ratto). Informe técnico, ERM Argentina S. A. Informe técnico para Occidental Argentina Exploration and Production Inc.
- ESCOLA, P., 2004. Tecnología lítica y sociedades agro-pastoriles tempranas. En *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, editado por A. Acosta; D. Loponte y M. Ramos, págs. 59–100. Universidad Nacional de Luján.
- ESPINOSA, S., 1998. Desechos de talla: tecnología y uso del espacio en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 26: 153–168.
- FAVIER DUBOIS, C.; F. BORELLA; L. MANZI; M. CARDILLO; S. LANZELLOTTI; F. SCARTESCINI; M. CAROLINA y E. BORGES VAZ, 2008. Aproximación regional al registro arqueológico de la costa rionegrina. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas Para La Conservación*, editado por I. Cruz y M. S. Caracotche, págs. 50–68. Universidad Nacional de la Patagonia Austral y Secretaría de Cultura de la Provincia de Chubut.
- FERNÁNDEZ, J., 1979-1980. Historia de la Arqueología Argentina. *Anales de Arqueología y Etnología*, XXXIV-XXXV: 9–320.
- FERRARI, S., 2000. La estepa. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 280–301. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- FERRARI, S. y C. ALBRIEU, 2000. El ambiente acuático marino. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 320–325. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- FERUGLIO, E., 1950. *Descripción geológica de la Patagonia*, Tomo 3. Dirección General de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Buenos Aires.
- FOLEY, R., 1981a. Off-site Archaeology: An Alternative Approach for the Short-Sited. En *Patterns of the Past: Studies in Honor of David Clarke*, editado por I. Hodder; G. Isaac y N. Hammond, págs. 157–183. Cambridge University Press, Inglaterra.
- FOLEY, R., 1981b. *Off-site Archaeology and Human Adaptation in Eastern Africa: Analysis of Regional Artifact Density in the Amboseli, Southern Kenya*, Tomo 3 de *Cambridge Monographs in African Archaeology*. BAR International Series.
- FRANCO, N.; M. A. ZUBIMENDI; M. CARDILLO y A. L. GUARIDO, 2010. Relevamiento arqueológico en Cañadón de los Mejillones (sur de la desembocadura del río Santa Cruz): primeros resultados. *Magallania*. Trabajo aceptado para su publicación.
- FRANK, A. y SKARBUN, 2009. Análisis de la distribución de restos arqueológicos en el sitio El Rincón, localidad arqueológica Reserva Península de San Julián. En *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme; F. Santiago; M. Alvarez; E. Piana; M. Vázquez y M. E. Mansur. Editorial Utopías. En prensa.

- FRERE, E.; F. QUINTANA y P. A. GANDINI, 2005. Cormoranes de la costa patagónica: estado poblacional, ecología y conservación. *Hornero*, 20(1): 35–52.
- FÁVERO, M. y SILVA RODRÍGUEZ, 2005. Estado actual y conservación de aves pelágicas que utilizan la plataforma continental argentina como área de alimentación. *Hornero*, 20(1): 95–110.
- GANDINI, P. A. y E. FRERE, 1996. Plan para el uso turístico-recreativo de las colonias de aves de la ría Deseado e Isla Pingüino, Santa Cruz. Informe Técnico 18, Informes Técnicos del Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica, Puerto Madryn, Argentina. URL http://www.patagonianatural.org/attachments/257_IT18.pdf. Accedido el 10/05/2008.
- GANDINI, P. A. y E. FRERE, 2000. Las aves marinas de la costa santacruceña. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 347–359. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- GARCÍA, M. F., 1993-1994. Las perspectivas de la arqueología distribucional en el noreste de Tierra del Fuego. *Shincal*, 4: 103–121.
- GARCÍA, M. F., 1996. Arqueología distribucional y procesos de formación: un primer acercamiento. En *Arqueología. Solo Patagonia. Actas de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, págs. 199–206. Puerto Madryn.
- GARCÍA, M. F.; F. CARBALLO MARINA; P. A. CAMPAN y I. CRUZ, 1999. Procesos de formación natural del registro arqueológico: lineamientos para su discusión en el lago Rico (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Præhistoria*, 3: 87–104.
- GARCÍA-HERBST, A.; C. STERN; H. NEFF; J. L. LANATA y L. GARCÍA ALBARIDO, 2007. Laser ablation ICP-MS analysis of black obsidian nodules from Pampa del Asador and archaeological samples from southernmost Patagonia (Santa Cruz Province). En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, editado por F. Morillo; M. Martinic; A. Prieto y G. Bahamonde, págs. 235–246. Ediciones CEQUA, Punta Arenas, Chile.
- GIACOSA, R. E.; O. CÉSARI y A. GENINI, 1998. *Descripción de la Hoja Geológica 4766 - III y IV. Puerto Deseado, Provincia de Santa Cruz*, Tomo 240 de *Boletín del Programa Nacional de Cartas Geológicas de la Republica Argentina 1:250.000*. Ministerio de Economía, Buenos Aires.
- GIFFORD, D., 1981. Taphonomy and paleoecology: a critical review of archaeology sister disciplines. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, 4, págs. 365–438. Academic Press, San Diego.
- GIFFORD-GONZALES, D.; D. DAMROSCH; J. PRYOR y R. THUNEN, 1985. The third dimension in site structure: an experiment in trampling and vertical dispersal. *American Antiquity*, 50(4): 803–818.

- GÓMEZ OTERO, J., 1995. Bases para una arqueología de la Costa Patagónica Central (entre el Golfo San José y Cabo Blanco). *Arqueología*, 5: 61–103.
- GÓMEZ OTERO, J., 2003. Movilidad y contactos en la costa centro-norte de Patagonia argentina en tiempos pre y posthipánicos. En *Las fronteras hispanocriollas del mundo indígena latinoamericano en los siglos XVIII-XIX. Un estudio comparativo*, editado por C. D. Mandrini, R. y Paz, págs. 287–312. UNCPBA, UNS, Neuquén.
- GÓMEZ OTERO, J., 2007. *Dieta, uso del espacio y evolución en poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa centro-septentrional de Patagonia durante el Holoceno medio y tardío*. Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires. Tesis doctoral inédita para optar al título de Dr. en Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- GÓMEZ OTERO, J.; J. B. BELARDI; A. SUNICO y R. TAYLOR, 1999. Arqueología de cazadores-recolectores en península Valdés (costa central de Patagonia): primeros resultados. En *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, págs. 393–417. Universidad Nacional del Comahue - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén - Buenos Aires.
- GÓMEZ OTERO, J. y S. DAHINTEN, 1997-1998. Costumbres funerarias y esqueletos humanos: variabilidad y poblamiento en la costa nordeste de la Provincia del Chubut (Patagonia Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXII-XXIII: 101–124.
- GÓMEZ OTERO, J. y S. DAHINTEN, 1999. Evidencias de contactos interétnicos en el siglo XVI en Patagonia: informe preliminar sobre el sitio enterratorio Rawson (Chubut). En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por C. Díaz Marín, Tomo III, págs. 44–53. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- GÓMEZ OTERO, J.; J. L. LANATA y A. PRIETO, 1998. Arqueología de la costa atlántica patagónica. *Revista de Arqueología Americana*, 15: 107–185.
- GÓMEZ OTERO, J. y C. STERN, 2005. Circulación, intercambio y uso de obsidias en la costa de la provincia del Chubut (Patagonia Argentina), durante el Holoceno tardío. *Intersecciones en Antropología*, 6: 93–108.
- GNECCO, C., 1995. Movilidad y acceso a recursos de cazadores recolectores prehispánicos: el caso del valle de Popayán. En *Ámbito y ocupaciones tempranas de la América tropical*, págs. 59–71. Fundación Erigae - Instituto colombiano de antropología.
- GOÑI, R. A., 1995. El uso actual de aleros: algunas implicancias arqueológicas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 16: 329–341.
- GOÑI, R. A., 2000-2002. Poblamiento humano, paleoambientes y cronología en la cuenca de los lagos Cardiel y Strobel. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 19: 669–671.

- GOÑI, R. A. y G. BARRIENTOS, 2004. Poblamiento tardío y movilidad en la cuenca del lago Salitroso. En *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, editado por T. Civalero; P. Fernández y A. Guráieb, págs. 313–324. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- GOÑI, R. A.; G. BARRIENTOS y G. CASSIODORO, 2000-2002. Condiciones previas a la extinción de las poblaciones humanas del sur de Patagonia: una discusión a partir del análisis del registro arqueológico de la cuenca del lago Salitroso. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 19: 249–266.
- GOÑI, R. A.; G. BARRIENTOS y S. GARCÍA GURÁIEB, 2005. Análisis preliminar del material óseo humano recuperado en el Chenque N° 1, sitio Campo de Chenques, Punta Medanosa (Provincia de Santa Cruz). Informe técnico, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- GOOGLE EARTH, 2009. URL <http://earth.google.es/>. Imágenes descargadas del programa Google Earth 5.1.
- GOUVEIA SOUZA, C. R.; S. TAKASHI HIRUMA; A. E. MARTINS SALLUN; R. RODRIGUES RIBEIRO y J. M. AZEVEDO SOBRINHO, 2008. *Restinga. Conceitos e Empregos do Termo no Brasil e Implicação Ambiental*. Instituto Geológico. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Estado de São Paulo.
- GRADIN, C. J., 1980. Secuencias radiocarbónicas del sur de la Patagonia argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XIV: 177–194.
- GUIDO, D., 2002. *Geología y metalogénesis del sector oriental del macizo del Deseado, Provincia de Santa Cruz*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Tesis doctoral inédita para optar al grado en Doctor en Ciencias Naturales.
- GURÁIEB, A. G., 1999. Análisis de la diversidad en los conjuntos líticos de Cerro de los Indios (Lago Posadas, Santa Cruz). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXIV: 293–306.
- HAJDUK, A. y A. M. ALBORNOZ, 1999. El sitio Valle Encantado I. Su vinculación con otros sitios. Un esbozo de la problemática local diversa del Nahuel Huapi. En *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, págs. 371–391. Universidad Nacional del Comahue - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén - Buenos Aires.
- HAJDUK, A.; A. M. ALBORNOZ y M. J. LEZCANO, 2004. El *Mylodon* en el patio de atrás. Informe preliminar sobre los trabajos en el sitio El Trébol, ejido urbano de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro. En *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, editado por T. Civalero; P. Fernández y A. Guráieb, págs. 715–731. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.

- HAKLUYT, R., 1904. *The principal navigations voyages traffiques and discoveries of the English Nation*. URL <http://www.archive.org/details/principalnavigat05hakl>. Visitado el 9/04/2009.
- HAMMOND, H.; M. C. AGUINAGA; V. TROLA; M. L. CIAMPAGNA; S. BOGAN; M. A. ZUBIMENDI y P. AMBRÚSTOLO, 2009a. ¿Sitio arqueológico o concentración natural? Análisis de restos presentes en el sitio El Sifón, Cabo Blanco (Costa norte de Santa Cruz). En *Entre pasados y presentes II: estudios contemporáneos en ciencias antropológicas*, editado por T. J. Bourlot; D. Bozzuto; C. Crespo; N. Kuperszmit *et al.*, págs. 341–353. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- HAMMOND, H.; V. TROLA y L. MAZZITELLI, 2009b. Procesamiento del material lítico de dos sitios de la localidad Isla Lobos (Subsector sur de la costa norte de Santa Cruz). En *Entre pasados y presentes II: estudios contemporáneos en ciencias antropológicas*, editado por T. J. Bourlot; D. Bozzuto; C. Crespo; N. Kuperszmit *et al.*, págs. 49–63. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- HENSHILWOOD, C. S.; P. NILSEN y J. PARKINGTON, 1994. Mussel drying and food storage in the Late Holocene, SW Cape, South Africa. *Journal of Field Archaeology*, 21(1): 103–109.
- IANTANOS, N., 2003. *Dinámica sedimentaria de la ría del Deseado, Provincia de Santa Cruz*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Tesis doctoral inédita para optar al grado en Doctor en Geología, Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Comodoro Rivadavia.
- IANTANOS, N.; J. E. MORENO; M. A. ANDOLFO; F. ISLA y A. CASTRO, 2009. Características y evolución del tómbolo Cabo Blanco, Provincia de Santa Cruz, Argentina. *Naturalia Patagónica*, 4(2): 33–45.
- ISLA, F.; N. IANTANOS y E. ESTRADA, 2004. Dinámica submareal y condiciones ambientales de la ría Deseado, Santa Cruz. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 59(3): 367–375. URL www.scielo.org.ar/pdf/raga/v59n3/v59n3a01.pdf. Accedido el 20/10/2009.
- IZETA, A. D., 1999. Los ictiorestos arqueológicos del sitio Moreno (Costa Norte de la provincia de Santa Cruz, Republica Argentina). En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por C. Díaz Marin, Tomo III, págs. 489–492. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.
- JOHNSON, J. K., 1987. Cahokia core technology in Mississippi: the view from the south. En *The Organization of Core Technology*, editado por J. K. Johnson y C. A. Morrow, págs. 187–205. West View Press, Boulder.
- JUDGE, W. J.; J. EBERT y R. K. HITCHCOCK, 1975. Sampling in regional archaeological Survey. En *Sampling in Archaeology*, editado por J. W. Mueller, págs. 82–123. University of Arizona Press.
- KELLY, R. L., 1988. The three sides of a biface. *American Antiquity*, 54(4): 717–735.

- KELLY, R. L., 1992. Mobility/Sedentism: concepts, archaeological measures, and effects. *Annual Review of Anthropology*, 21: 43–66.
- KENT, S., 1991. The relationship between mobility strategies and site structure. En *The interpretation of archaeological spatial patterning*, editado por M. Kroll y T. D. Price, págs. 33–59. Plenum Press.
- KOFALT, R. y M. MASCÓ, 2000. La distribución de la vegetación en la Provincia de Santa Cruz. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 191–229. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- KOLDEHOFF, B., 1987. The Cahokia flake tool industry: socioeconomic implications for Late Prehistory in the Central Mississippi Valley. En *The Organization of Core Technology*, editado por J. K. Johnson y C. A. Morrow, págs. 151–185. Westview Press, Boulder.
- LANATA, J. L., 1996. La diversidad instrumental en el Norte de Península Mitre, Tierra del Fuego. *Arqueología*, 6: 159–197.
- LANATA, J. L. y L. A. BORRERO, 1994. Riesgo y Arqueología. En *Arqueología de Cazadores-Recolectores. Límites, casos y aperturas. Arqueología Contemporánea*, editado por J. L. Lanata y L. A. Borrero, Tomo 5, págs. 129–143.
- LANATA, J. L.; S. BUSCAGLIA; M. CARDILLO; S. L. FRETE; M. MARSCHOFF; A. GARCÍA-HERBST; V. NUVIALA y C. OTAOLA, 2004. Cazadores recolectores en Puerto San Julián, Santa Cruz. Primeros resultados. En *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, editado por T. Civalero; P. Fernández y A. G. Guráieb, págs. 745–754. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- LANNING, E. P. y E. A. HAMMEL, 1961. Early Lithic Industries of Western South America. *American Antiquity*, 27(2): 139–154.
- LE MAIRE, J. y C. SCHOUTEN, 1897. *Relación diaria del viaje de Jacobo Le Maire y Guillermo Cornelio Schouten: en que descubrieron nuevo estrecho y pasaje del mar del Norte al mar del Sur, a la parte austral del estrecho de Magallanes (1619)*. Santiago de Chile. URL <http://books.google.com.ar>. Accedido el 9/04/2009.
- LEMONNIER, P., 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.
- LENZI, J. H., 1980. *Historia de Santa Cruz*. Río Gallegos.
- L'HEUREUX, G. L. y N. FRANCO, 2002. Ocupaciones humana en el área de Cabo Vírgenes (Provincia de Santa Cruz, Argentina): el sitio Cabo Vírgenes 6. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 30: 193–201.
- LISTA, R., 1880. *Mis exploraciones y descubrimientos en la Patagonia. 1877-1880*. Buenos Aires.

- LOZANO, P., 1836. Diario de un viaje a la costa de la mar magallánica en 1745, desde Buenos Aires hasta el Estrecho de Magallanes. Formado sobre las observaciones de los PP. Cardiel y Quiroga. En *Colección de Obras y Documentos relativos a la Historia Antigua y Moderna de las Provincias del Río de la Plata*, Tomo I. de Angelis, P. URL <http://www.cervantesvirtual.com/>. Accedido el 14/04/2009.
- MANCINI, M. V., 1998. Vegetational changes during the Holocene in Extra-Andean Patagonia, Santa Cruz Province, Argentina. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 138: 207–219.
- MANCINI, M. V.; M. . M. PÁEZ; A. R. PRIETO; S. STUTZ; M. TONELLO y I. VILANOVA, 2005. Mid-Holocene climatic variability reconstruction from pollen records (32°-52° S, Argentina). *Quaternary International*, 132: 47–59.
- MANERO, A., 2000a. Carnívoros marinos o pinnípedos. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 387–389. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- MANERO, A., 2000b. Los mamíferos de Santa Cruz. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 311–319. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario, España.
- MANSUR, M. E., 2008. Arqueología de la zona de Punta Bustamente (Prov. de Santa Cruz, Argentina). En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas para la conservación*, editado por I. Cruz y M. S. Caracotche, págs. 161–193. Universidad Nacional de la Patagonia Austral y Secretaría de Cultura de la Provincia de Chubut.
- MANZI, L. y C. FAVIER DUBOIS, 2003. Ocupaciones humanas e impacto antrópico en Cabo Vírgenes, Provincia de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología*, 3: 99–109.
- MARCOMINI, S. C., 1986. Geomorfología costanera del área situada al norte de Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz. Tesis de Licenciatura. Departamento de Ciencias Geológicas. Universidad de Buenos Aires.
- MARTINIC, M., 1995. *Los Aónikenk. Historia y Cultura*. Universidad de Magallanes, Punta Arenas.
- MARTINIC, M. y A. PRIETO, 1998. La cerámica entre los aonikenk. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 26: 77–82.
- MASHNSHNEK, C. O., 1968. Una arcaica industria de guijarros en las altas terrazas del río Deseado. *Runa*, XI(1-2): 177–184.
- MASSONE, M., 1979. Panorama etnohistórico y arqueológico de la ocupación tehuelche y prototehuelche en la costa del Estrecho de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 10: 63–107.
- MAZZONI, E., 2000a. Las formas del paisaje. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 1140–170. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.

- MAZZONI, E., 2000b. Los ecosistemas de mallines. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 230–232. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- MAZZONI, E.; E. RUIZ POSSE y M. VAZQUEZ, 2003. Variación interanual de los cuerpos de agua en el sur de Santa Cruz, Argentina. En *Segundas Jornadas Patagónicas de Mallines y Humedales*. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Unidad Académica Río Gallegos. Publicación en formato digital.
- MAZZONI, E. y M. VAZQUEZ, 2004. *Ecosistemas de mallines y paisajes de la Patagonia Austral (Provincia de Santa Cruz)*. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires.
- MELTZER, D., 1989. Was Stone Exchanged among Eastern North American Paleoindians? En *Eastern Paleoindian Lithic Resource Use*, editado por C. J. Ellis y J. Lothrop, págs. 11–39. West View Press, Boulder, Colorado.
- MENGHIN, O. F. A., 1952. Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *Runa*, V: 23–43.
- MENGHIN, O. F. A. y M. BÓRMIDA, s/f. Arqueología de la costa patagónica. Manuscrito.
- MIOTTI, L., 1998. *Zooarqueología de la meseta central y costa de Santa Cruz. Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes*. Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, San Rafael, Mendoza.
- MOLINARI, R. y S. ESPINOSA, 1999. Brilla tu, diamante "loco". En *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, págs. 189–198. Universidad Nacional del Comahue - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén - Buenos Aires.
- MORENO, F. P., 2006. *Viaje a la Patagonia Austral*. Ed. El Elefante Blanco.
- MORENO, J. E., 2009. *Arqueología e etnohistoria de la Costa Patagónica Central en el Holoceno Tardío*. Fondo Editorial Provincial. Secretaría de Cultura del Chubut.
- MORENO, J. E.; M. A. ABELLO y K. MARTINELLI, 2004. Contenido faunístico y determinación estacional preliminares de los sitios Médanos del Salitral y Cabo Blanco 1, (Costa Norte de Santa Cruz, Argentina). En *Mosaico. Trabajos en Antropología Social y Arqueología*, editado por M. Carballido Calatayud, págs. 183–188. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- MORENO, J. E. y A. CASTRO, 1995. Sitio Moreno: Datos preliminares de un sitio chico en la Costa Norte de Santa Cruz, Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 23: 143–149.
- MORENO, J. E. y A. CASTRO, 2003. Las lagunas y el litoral marino como atractor de población aborígen en la Costa Norte de Santa Cruz en el Holoceno Tardío. En *Segundas Jornadas Patagónicas de Mallines y Humedales*. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Unidad Académica Río Gallegos. Publicación en formato digital.

- MORENO, J. E.; A. CASTRO; K. MARTINELLI y A. ABELLO, 1998. El material faunístico de Cabo Blanco 1. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 26: 169–180.
- MORENO, J. E.; A. CASTRO; K. MARTINELLI y A. ABELLO, 1999. Los materiales faunísticos del sitio Cabo Blanco 1 (Santa Cruz, Argentina). En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por C. Díaz Marín, Tomo III, págs. 62–65. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- MORENO, J. E. y F. ESCOBAR, 2001. Algarrobos, artefactos de molienda y cerámica en Patagonia centro sur: la distribución y el uso. En *Libro de Resúmenes y Cronograma de Actividades del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por U. N. d. R. Facultad de Humanidades y Arte, págs. 74–75.
- MORENO, J. E. y A. D. IZETA, 1999. Estacionalidad y Subsistencia indígenas en Patagonia Central según los viajeros de los Siglos XVI-XVII. En *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, págs. 477–490. Universidad Nacional del Comahue - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén - Buenos Aires.
- MORENO, J. E. y B. VIDELA, 2008. Rastreando ausencias: la hipótesis del abandono del uso de los recursos marinos en el momento ecuestre en la Patagonia continental. *Magallania*, 36(2): 91–104.
- MORRELI, B., 1843. *A narrative of four voyages to the South Sea, North and South Pacific Ocean, Chinese sea, Ethiopic and Southern Atlantic Ocean, Indian and Antarctic Ocean. From the year 1822 to 1831*. J. & J. Harper Editores, Nueva York. URL <http://books.google.com.ar>. Accedido el 20/05/2009.
- MUÑOZ, A. S.; M. S. CARACOTCHE y I. CRUZ, 2009. Cronología de la costa al sur del río Santa Cruz: nuevas dataciones radiocarbónicas en Punta Entrada y Parque Nacional Monte León (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Magallania*, 37(1): 19–38.
- MUSCIO, H. J., 1998-1999. Tendencias en la variabilidad ambiental en la Puna Argentina: implicancias para la Ecología humana prehistórica y para los paisajes arqueológicos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 18: 271–296.
- MUSTERS, G. C., 1964. *Vida entre los Patagones, un año de excursiones por tierras no frecuentadas, desde el Estrecho de Magallanes hasta el Río Negro*. Solar-Hachette, Buenos Aires.
- NAMI, H. G., 1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumento lítico y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal*, 2: 33–53.
- NAMI, H. G. y C. BELLELLI, 1994. Hojas, experimentos y análisis de desechos de talla. Implicancias arqueológicas para la Patagonia Centro-Septentrional. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 15: 199–223.
- NELSON, M., 1991. The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, Tomo 3, págs. 57–100. University of Arizona Press, Tucson.

- NELSON, M. y H. LIPPMEIER, 1993. Grinding-tool design as conditioned by land-use pattern. *American Antiquity*, 58(2): 286–305.
- NIELSEN, A. E., 1991. Trampling the archaeological record: an experimental study. *American Antiquity*, 56(3): 483–503.
- NUGENT, P.; R. BALDI; P. CARMANHAHI; D. DE LAMO; M. FAILLA; P. FERRANDO; M. FUNES; S. PUIG; S. RIVERO y J. VON THÜNGEN, 2006. Conservación del guanaco en la Argentina. Propuesta para un plan nacional de manejo. En *Manejo de Fauna Silvestre en la Argentina. Programas de uso sustentable*, editado por M. L. Bolkovic y D. Ramadori, págs. 137–149. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- OLIVA, F. y M. L. LISBOA, 2006. El estudio de cuentas en diferentes contextos arqueológicos del Sistema de Ventania y su llanura adyacente (Área Ecotonal Húmeda Seca Pampeana). *Revista de la Escuela de Antropología*, XII: 135–148.
- OLIVIER, S. R.; I. KREIBHOM DE PATERNOSTER y R. BASTIDA, 1966. Estudios biocenóticos en las costas de Chubut (Argentina) I. Zonación biocenológica de Puerto Pardelas (Golfo Nuevo). *Boletín del Instituto de Biología Marina*, 10: 5–74.
- OPORTO, N. R., 1983. Contribución al estudio del comportamiento del guanaco (*Lama guanicoe*). Posibles aplicaciones. *Mundo Ameghiniano*, 4: 1–19.
- ORQUERA, L. A., 1987. Advances in the archaeology of the Pampa and Patagonia. *Journal of World Prehistory*, 1(4): 333–413.
- ORQUERA, L. A., 1999. El consumo de moluscos por los canoeros del extremo sur. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXIV: 307–327.
- ORQUERA, L. A. y E. PIANA, 1999. *La vida material y social de los Yámana*. Eudeba - Instituto Fueguino de Investigaciones Científicas.
- ORQUERA, L. A. y E. L. PIANA, 2005. La adaptación al litoral sudamericano sudoccidental: qué es y quiénes, cuándo y dónde se adaptaron. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXX: 11–32.
- OTAEGUI, A. V., 1974. Las especies del genero Patinigera (Dall 1905) en la provincia Magallánica (Mollusca, Gastropoda, prosobranchiata). *Physis*, 33(86): 173–184.
- OTAEGUI, A. V. y H. E. ZAIXSO, 1974. Distribución vertical de los moluscos marinos del litoral rocoso de la Ría de Puerto Deseado (Santa Cruz). Una guía para reconocer los diferentes pisos y horizontes litorales. *Physis*, 33(86): 321–334.
- OUTES, F. F., 1905. La edad de la piedra en Patagonia. Estudio de arqueología comparada. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, XII(Serie 3a, t. V): 203–575.
- OUTES, F. F., 1916. Sobre el hallazgo de un arpón de hueso en al región de cabo Blanco (Gobernación de Santa Cruz). *Physis*, II: 272–276.

- PERLMAN, S. M., 1980. An optimum diet model, coastal variability and hunter-gatherer behavior. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, Tomo 3, págs. 257–310. Academic Press, Nueva York.
- PLOG, S.; F. PLOG y W. WAIT, 1978. Decision making in modern surveys. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, Tomo 1, págs. 383–417. Academic Press.
- POLITIS, G., 1992. Política nacional, arqueología y universidad en Argentina. En *Arqueología Latinoamericana Hoy*, editado por G. Politis, págs. 70–87. Editorial del Fondo de Promoción de la Cultura, Bogota, Colombia.
- POLLARD, G., 1984. Current research. *American Antiquity*, 49(1): 189–195.
- PRATES, L., 2009. El uso de recursos por los cazadores-recolectores posthispánicos de patagonia continental y su importancia arqueológica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXIV.
- PÉREZ DE MICOU, C., 1991. Fuegos, fogones y señales. Una aproximación etnoarqueológica a las estructuras de combustión en el Chubut medio. *Arqueología*, 1: 125–150.
- PÉREZ DE MICOU, C. y E. ANCIBOR, 2002. Reconocimiento de especies vegetales combustibles en el registro arqueológico de la estepa patagónica. En *Plantas y Cazadores en Patagonia*, editado por C. Pérez de Micou, págs. 15–32. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- RAE, 2009. Costa. URL <http://www.rae.es/>. Accedido el 27/08/2009.
- RATTO, N., 1994. Funcionalidad vs. Adscripción cultural: cabezales líticos de la margen norte del estrecho de magallanes. En *Arqueología de cazadores-recolectores. Límites, casos y aperturas. Arqueología Contemporánea*, editado por J. L. Lanata y L. A. Borrero, Tomo 5, págs. 105–120. Buenos Aires.
- RATTO, N., 2008. Estudios de impacto arqueológicos y proyectos de investigación: dos caras de un mismo prisma para la conservación del patrimonio cultural del Norte santacruceño. En *Segundas Jornadas de Arqueología y Paleontología*, págs. 12–38. OXY Argentina. Publicación en formato digital.
- RINGUELET, R. A.; A. AMOR; N. H. MAGALDI y R. E. PALLARES, 1962. Estudio ecológico de la fauna intercotidal de Puerto Deseado en Febrero de 1961 (Santa Cruz, Argentina). *Physis*, 23(64): 35–54.
- ROSSIGNOL, J. y L. WANDSNIDER, 1992. Concept and a scientific archaeology. En *Space, Time and Archaeological landscape*, editado por J. Rossignol y L. Wandsnider, págs. 17–19. Plenum Press.

- ROSTAMI, K.; W. R. PELTIER y A. MANGINI, 2000. Quaternary marine terraces, sea-level changes and uplift history of Patagonia, Argentina: comparisons with predictions of the ICE-4G (VM2) model of the global process of glacial isostatic adjustment. *Quaternary Science Reviews*, 19: 1495–1525.
- SALCEDA, S.; M. G. MENDEZ; A. CASTRO y J. E. MORENO, 1999-2001. Enterratorios indígenas de Patagonia: el caso del sitio Heupel – Caleta Olivia, Santa Cruz (Argentina). *Xama*, 12-14: 161–171.
- SANTILLANA, S. E., 1986. Geomorfología costanera del área de Punta Guzmán, provincia de Santa Cruz, comprendida entre Cabo Blanco y Cañadón Quemado. Tesis de Licenciatura. Departamento de Ciencias Geológicas. Universidad de Buenos Aires.
- SAVANTI, F., 1994. *Las aves en la dieta de los cazadores-recolectores terrestres de la costa Fueguina*. Temas de Arqueología. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Programa de Estudios Prehistóricos.
- SCHEINSOHN, V., 2001. 2001: Odisea del espacio. Paisajes y distribuciones artefactuales en arqueología. Resultados y propuestas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXVI: 285–301.
- SCHIAVINI, A.; P. YORIO; P. A. GANDINI; A. RAJA REY y P. DEE BOERMA, 2005. Los pingüinos de las costas argentinas: estado poblacional y conservación. *Hornero*, 20(1): 5–23.
- SCHIFFER, M., 1987. *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of New Mexico Press.
- SCHIFFER, M.; A. SULLIVAN y T. KLINGER, 1978. The design of archaeological surveys. *World Archaeology*, 10(1): 1–28.
- SCHÁVELZON, D., 2003. La primera ilustración de un sitios arqueológico en Patagonia, Argentina (1615). En *Signos en el tiempo y rastro en la tierra. III Jornadas de Arqueología e Historia de las Regiones Pampeana y Patagonica*, editado por M. Ramos y E. Néspolo, págs. 247–250. Universidad Nacional de Lujan.
- SHOTT, M., 1986. Technological organization and settlement mobility: an ethnographic examination. *Journal of Anthropological Research*, 42: 15–51.
- SKARBUN, F., 2009. *La organización tecnológica en grupos cazadores recolectores desde las ocupaciones del Pleistoceno final al Holoceno tardío, en la meseta central de Santa Cruz*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Tesis doctoral inédita para optar al grado en Doctor en Ciencias Naturales.
- SMITH, C. y L. MCNESS, 1999. Facilities and hunter-gatherer long-term land use patterns: an example from southwest Wyoming. *American Antiquity*, 64(1): 117–136.

- SMITH, E. A., 1988. Risk and uncertainty in the 'original affluent society': evolutionary ecology of resource-sharing and land tenure. En *Hunter and Gatherers. History, evolution and social change*, editado por T. Ingold; D. Riches y J. Woodburn, Tomo I, págs. 222–251.
- SOTO, J. y M. VAZQUEZ, 2000. Las condiciones climáticas de la Provincia de Santa Cruz. En *El gran libro de la Provincia de Santa Cruz*, págs. 98–115. Milenio Ediciones y Alfa Centro Literario.
- STAFFORD, C. R., 1995. Geoarchaeological perspectives on paleolandscapes and regional sub-surface archaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2(1): 69–104.
- STEIN, J. K., 1987. Deposits for archaeologists. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, Tomo 11, págs. 337–395. Academic Press.
- STERN, C., 1999. Black obsidian from Central South Patagonia: chemical characteristics, sources and regional distribution of artifacts. En *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, págs. 221–234. Universidad Nacional del Comahue - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén - Buenos Aires.
- STERN, C. R.; J. GÓMEZ OTERO y J. B. BELARDI, 2000. Características químicas, fuentes potenciales y distribución de diferentes tipos de obsidianas en la costa e interior del centro-norte de la Provincia del Chubut, Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Sociales*, 28: 275–290.
- SULLIVAN, A. y K. ROZEN, 1985. Debitage analysis and archaeological interpretation. *American Antiquity*, 50(4): 755–779.
- THOMAS, D. H., 1975. Nonsite sampling in archaeology: Up the creek without a site? En *Sampling in Archaeology*, editado por J. W. Mueller, págs. 61–89. University of Arizona Press.
- TORRENCE, R., 1989. Retooling: toward a behavioral theory of stone tools. En *Time, Energy and Stone Tools*, editado por R. Torrence, págs. 57–66. Cambridge University Press, Cambridge.
- TROLA, V.; H. HAMMOND; M. C. AGUINAGA; S. BOGAN y M. L. CIAMPAGNA, 2007. Análisis preliminar de dos sitios concheros en la localidad arqueológica de Cabo Blanco, Costa Norte de Santa Cruz. En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Resúmenes Ampliados)*, Tomo III, págs. 665–669. Universidad Nacional de Jujuy.
- VIEDMA, A., 1980. Descripción de la costa meridional del sur, llamada vulgarmente Patagonia ... (1793). En *Diario de Antonio de Viedma*, págs. 1–13. Municipalidad de Puerto San Julian.
- VIGNATI, M. A., 1930. Instrumental óseo aborigen procedente de Cabo Blanco (Gobernación de Santa Cruz). *Notas del Museo Etnográfico*, 2: 5–25.
- VIGNATI, M. A., 1950. Estudios antropológicos en la zona militar de Comodoro Rivadavia. I Relación. *Anales del Museo de La Plata (nueva serie), sección Antropología*, 1: 7–39.

- VILLAGRA COBANERA, E., 1945. Viaje de recolección antropológica por la Gobernación del Chubut. *Revista del Museo de La Plata, Sección Oficial*, págs. 86–91.
- WANDSNIDER, L., 2003. Time-averaged Deposits and Multi-Temporal Processes in the Wyoming Basin,“ (North Intercontinental USA). Trabajo presentado en el 68th Annual Meeting of the Society of American Archaeology, Milwaukee, abril 2003.
- WANDSNIDER, L. y M. A. DOOLEY, 2004. Landscape approaches to regional archaeological variation. Trabajo presentado en el 69° Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Simposio electrónico: Survey Methodologies in Global Archaeological Contexts. Realizado en la ciudad de Montreal, en abril de 2004.
- WASSELKOV, G. A., 1987. Shellfish gathering and shell midden archaeology. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, Tomo 10, págs. 93–210. Academic Press.
- YACOBACCIO, H., 1988. Introducción. En *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, editado por H. Yacobaccio, págs. 7–12. Ediciones Búsqueda.
- YESNER, D. R., 1980. Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory. *Current Anthropology*, 21: 727–750.
- YORIO, P., 2005. Estado poblacional y de conservación de gaviotines y escúas que se reproducen en el litoral marítimo argentino. *Hornero*, 20(1): 75–93.
- YORIO, P.; M. BERTELLOTTI y P. GARCÍA BORBOROGLU, 2005. Estado poblacional y de conservación de gaviotas que se reproducen en el litoral marítimo argentino. *Hornero*, 20(1): 53–74.
- ZAIXSO, H. E., 1975. Distribución vertical de los moluscos marinos de la Ría Deseado (Santa Cruz, Argentina) Sustrato con fracción limosa. *Physis*, Sección A, 34(89): 229–249.
- ZAIXSO, H. E. y C. PASTOR, 1977. Observaciones sobre la ecología de los mitílidos de la ría Deseado I. Distribución y análisis biocenótico. *Ecosur*, 4: 1–46.
- ZANGRANDO, A. F.; A. TESSONE; H. PANNARELLO; J. E. MORENO y A. CASTRO, 2009. Determinaciones de dieta para la costa Norte de Santa Cruz. Manuscrito.
- ZUBIMENDI, M. A., 2007. Discusión sobre las malacofaunas presentes en sitios arqueológicos de la Patagonia Continental Argentina. En *VI Jornadas de Arqueología e Historia de las Regiones Pampeana y Patagónica*. Universidad Nacional de Mar del Plata. Publicación en formato digital.
- ZUBIMENDI, M. A., 2009a. Análisis de distribuciones de restos artefactuales líticos en el área de Cabo Blanco, Costa Norte de Santa Cruz. En *Entre pasados y presentes II: estudios contemporáneos en ciencias antropológicas*, editado por T. J. Bourlot; D. Bozzuto; C. Crespo; A. C. Hecht y N. Kuperszmit, págs. 443–458. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- ZUBIMENDI, M. A., 2009b. Informe de los restos malacológicos de la cuadrícula 1, Alero, Cueva del Negro (Costa Norte de Santa Cruz). Informe interno del Proyecto Costa Norte de Santa Cruz. Manuscrito, 25 págs.

- ZUBIMENDI, M. A., 2010. The use of archaeomalacological faunas as instruments in Argentina Patagonia. En *Not only Food: Marine, Terrestrial and Freshwater molluscs in Archaeological Sites. Proceedings of the 2nd ICAZ Archaeomalacology Working Group*, editado por D. R. Carvajal Contreras y E. Alvarez Fernández. Universidad de Santander, Santander, España.
- ZUBIMENDI, M. A. y P. AMBRÚSTOLO, 2009. La presencia de ítems marinos en el interior de la Patagonia central. En *Actas de las III Jornadas Interdisciplinarias. Movilidad y Migraciones*, editado por H. Guianze. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas. En prensa.
- ZUBIMENDI, M. A.; P. AMBRÚSTOLO y M. A. ANDOLFO, 2009a. Informe de las Actividades de Clasificación y Catalogación de la Colección Privada Miksa-Knoop. En *Arte Lítico Tehuelche*, editado por E. Knoop, págs. 77–187. Editorial Dunken.
- ZUBIMENDI, M. A.; P. AMBRÚSTOLO y S. BOGAN, 2007. Análisis de tres sitios ubicados al sur de la ría Deseado, Santa Cruz (Patagonia, Argentina). En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Resúmenes Ampliados)*, Tomo III, págs. 461–467. Universidad Nacional de Jujuy.
- ZUBIMENDI, M. A. y S. BOGAN, 2006. *Lestodelphys halli* en la Provincia de Santa Cruz. Primer hallazgo en un sitio arqueológico en la Costa Patagónica. *Magallania*, 34(2): 107–114.
- ZUBIMENDI, M. A.; A. CASTRO y J. E. MORENO, 2004a. Una aproximación hacia la definición de modelos de uso de la Costa Norte de Santa Cruz. *Magallania*, 32: 85–98.
- ZUBIMENDI, M. A.; A. CASTRO y J. E. MORENO, 2005a. El consumo de moluscos en la Costa Norte de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología*, 6: 121–137.
- ZUBIMENDI, M. A.; A. CASTRO y J. E. MORENO, 2005b. Procesos de ocupación de la Costa Norte de Santa Cruz (Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXX: 225–233.
- ZUBIMENDI, M. A.; A. CASTRO; J. E. MORENO y L. MAZZITELLI, 2009b. Tiempo y espacio en el uso de la Costa Norte de Santa Cruz, Patagonia Argentina. En *La arqueología como profesión: los primeros 30 años. XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*, editado por L. Beovide; C. Erchini y G. Figueiro, págs. 755–768. Asociación Uruguaya de Arqueología.
- ZUBIMENDI, M. A. y H. HAMMOND, 2009. Análisis de los restos malacológicos en el sitio Los Albatros, bahía del Oso Marino (Provincia de Santa Cruz). En *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme; F. Santiago; M. Alvarez; E. Piana; M. Vázquez y M. E. Mansur, págs. 865–877. Editorial Utopías, Ushuaia.
- ZUBIMENDI, M. A.; L. MAZZITELLI y P. AMBRÚSTOLO, 2004b. Análisis de la distribución de sitios en la localidad de Punta Guanaco, Costa Norte de Santa Cruz. En *Artefactos líticos, movilidad y funcionalidad de sitios en Sudamérica. Problemas y Perspectivas*, editado por P. Escola y S. Hocsman. British Archaeological Reports, International Series. En prensa.

ZUBIMENDI, M. A.; L. MAZZITELLI; L. ZILIO; M. L. CIAMPAGNA y V. TROLA, 2009c. Informe parcial de las excavaciones realizadas en Octubre de 2009 en la localidad arqueológica Bahía Lángara. Sector del Golfo San Jorge, Costa Norte de Santa Cruz. Informe técnico. Remitido a la Empresa OXY Argentina.